

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-222075

(43)Date of publication of application : 09.08.2002

(51)Int.Cl.

G06F 3/12  
 B41J 5/30  
 G06F 13/00  
 G06F 17/30  
 G06F 17/60  
 G06K 1/12  
 G06K 7/00

(21)Application number : 2001-016291

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 24.01.2001

(72)Inventor : KOZUKA NAOKI

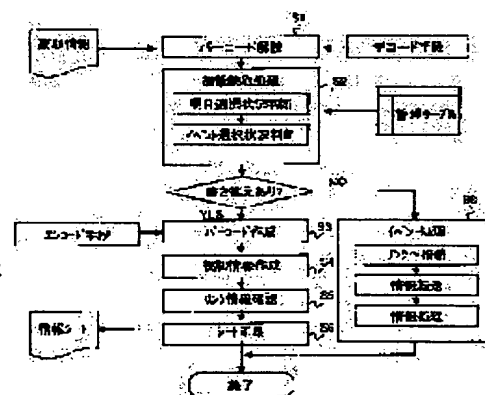
## (54) SYSTEM AND METHOD FOR INFORMATION PROCESSING, COMPUTER- READABLE RECORDING MEDIUM, AND PROGRAM

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a method which makes it possible to register new data and rewrite page space information through simple retouching operation for the page space information and enables a user to comfortably and easily use Web link destination information.

**SOLUTION:** Information of a management table consisting of link information to which at least one row or one column can digitally be linked and/or its reference information is printed as a bar code on a printing sheet, the management table is obtained by decoding image information of the bar code into the bar code from, and information retouched on the printing sheet is recognized to perform specific processing; and event information and some information of the management table are printed on the printing sheet, and when the event information is selected, specific operation is performed to provide the link information corresponding to the choice from image information retouched on the printing sheet.

本発明の一実施例による動作のフローを示す図



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

22.02.2005

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's]

**\* NOTICES \***

**JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

**CLAIMS**

---

**[Claim(s)]**

[Claim 1] A bar coat conversion means to convert the data of arbitration with a bar code, and a data-conversion means to change a bar coat into the original data, The managed table which is managed in digital one and includes the link information which can be linked in digital one, The 1st printing means printed on a printing sheet by making said managed table information or its reference information into a bar code, A bar code decode means to decode a bar code from the image information of a bar code, and to obtain said managed table, A retouch reading processing means to recognize the information corrected by the printing sheet and to perform predetermined processing, The 2nd printing means which makes the information which can check the event information on a service proper, and the information on said some managed tables by looking, and is printed on a printing sheet, Information processing system of a configuration of offering the link information corresponding to alternative from the informational image information which consists of an event processing means to perform predetermined actuation when event information is chosen and by which it was corrected on the printing sheet.

[Claim 2] The 2nd printing means is the information processing system according to claim 1 characterized by adding the blank which can input information by retouch to the tabular data to constitute, printing, recognizing it as a new link information based on the information inputted by retouch, and making the fair copy of and updating a printing sheet.

[Claim 3] the unit as which the tabular data which constitutes the 2nd printing means may be chosen -- an individual exception -- a link information -- a bar code -- carrying out -- tabular data -- adding -- printing -- possible -- an event information selection field near [ and ] -- an event processing code -- as the bar code according to individual -- printing -- possible -- a book -- the information processing system according to claim 1 or 2 characterized by offering alternatively a link information [ / based on the image information by which the individual bar code was scanned with the optical reader ].

[Claim 4] Furthermore, information processing system of a configuration of updating each link information which consists of a means to check a link information at a link place, and a means to acquire the newest link information when the link does not exist, and exists in a managed table in advance of updating printing of a printing sheet according to claim 1 to 3.

[Claim 5] A codeword issue means to publish and distribute the enciphered codeword containing the number of availabilities according to payment, The counter which manages use residual frequency, and the counter increase and decrease of means of fluctuating the value of a counter by use of service A use limit means by which a predetermined counter value restricts use of service, An input means to input the published codeword, and a number acquisition means of availabilities to acquire the number of availabilities which judges and adds the justification of a codeword, Information processing system characterized by consisting of a number addition means of availabilities to change a counter value according to the number of availabilities of said addition, and restricting use of service according to the distributed number of availabilities.

[Claim 6] The phase of converting the data of arbitration with a bar code, and the phase of changing a bar coat into the original data, The phase which creates the managed table which is managed in digital one and consists of a link information which can be linked in digital one, The phase printed on a printing sheet by making said managed table information or its reference information into a bar code, The phase of decoding a bar code from the image information of a bar code, and obtaining a managed table, The phase of recognizing the information corrected by the printing sheet and performing predetermined processing, The phase which makes the information which can check the event information on a service proper, and the information on said some managed tables by looking, and is printed on a printing sheet, The

information processing approach of offering the link information corresponding to alternative from the informational image information which consists of a phase of performing predetermined actuation when event information is chosen and by which it was corrected on the printing sheet.

[Claim 7] The information-processing approach according to claim 6 characterized by to add the blank which can input information by retouch to the tabular data constitute in the phase which makes the information which can check the event information on the above-mentioned service proper, and the information on some said managed tables by looking, and prints on a printing sheet, to print, to recognize it as a new link information based on the information inputted by retouch, and to make the fair copy of and update a printing sheet.

[Claim 8] In the phase which makes the information which can check the event information on the above-mentioned service proper, and the information on said some managed tables by looking, and is printed on a printing sheet It can add to tabular data by the ability making a link information into a bar code according to an individual at the unit as which the tabular data to constitute may be chosen, and can print. And an event processing code can be printed as a bar code according to individual near the event information selection field. a book -- the information processing approach according to claim 6 or 7 characterized by offering alternatively a link information [ / based on the image information by which the individual bar code was scanned with the optical reader ].

[Claim 9] Furthermore, the information processing approach of a configuration of updating each link information which consists of a phase of checking a link information at a link place, and a phase which acquires the newest link information when the link does not exist, and exists in a managed table in advance of updating printing of a printing sheet according to claim 6 to 8.

[Claim 10] The phase of publishing and distributing the enciphered codeword containing the number of availabilities according to payment, The phase of managing use residual frequency, and the phase which fluctuates the control value of the number of availabilities by use of service, The phase where a predetermined counter value restricts use of service, and the phase of inputting the published codeword, The information processing approach of becoming and restricting use of service according to the distributed number of availabilities from the phase which acquires the number of availabilities which judges and adds the justification of a codeword, and the phase of changing a counter value according to the number of availabilities of said addition.

[Claim 11] The function to convert the data of arbitration with a bar code, and the function to change a bar coat into the original data, The function which creates the managed table which is managed in digital one and consists of a link information which can be linked in digital one, The function printed on a printing sheet by making said managed table information or its reference information into a bar code, The function to decode a bar code from the image information of a bar code, and to obtain said managed table, The function to recognize the information corrected by the printing sheet and to perform predetermined processing, The function which makes the information which can check the event information on a service proper, and the information on said some managed tables by looking, and is printed on a printing sheet, The record medium with which the program which makes a computer perform actuation which offers the link information corresponding to alternative was recorded from the informational image information which consists of a function to perform predetermined actuation when event information is chosen, and by which it was corrected on the printing sheet and in which computer reading is possible.

[Claim 12] In the function which makes the information which can check the event information on the above-mentioned service proper, and the information on said some managed tables by looking, and is printed on a printing sheet To the tabular data to constitute, human being adds the blank which can input information by retouch, and prints. The record medium which was characterized by making a computer realize the function which recognizes it as a new link information based on the information inputted by retouch, and makes the fair copy of and updates a printing sheet and in which computer reading according to claim 11 is possible.

[Claim 13] In the function which makes the information which can check the event information on the above-mentioned service proper, and the information on said some managed tables by looking, and is printed on a printing sheet According to an individual, by making a link information into a bar code, add to tabular data and printing is made possible at the unit as which the tabular data to constitute may be chosen. Printing of an event processing code is enabled as a bar code according to individual near the event information selection field. And said program a book -- the record medium which is characterized by making a computer perform actuation which offers alternatively a link information [ / based on the image information by which the individual bar code was scanned with the optical reader ] and in which computer reading according to claim 11 or 12 is possible.

[Claim 14] Said program is characterizing [ it ]-by to make computer perform actuation which updates each link information which consists of function [ check a link information at a link place further ], and function which acquires newest link information when the link does not exist, and exists in managed table in advance of updating printing of printing sheet claim 11 thru/or the record medium which can computer read the publication to 13.

[Claim 15] The function to publish and distribute the enciphered codeword containing the number of availabilities according to payment, The function to manage use residual frequency, and the function which fluctuates the control value of the number of availabilities by use of service, The function in which a predetermined counter value restricts use of service, and the function to input the published codeword, The function which acquires the number of availabilities which judges and adds the justification of a codeword, The record medium with which the program which makes a computer perform actuation which consists of a function to change a counter value according to the number of availabilities of said addition, and restricts use of service according to the distributed number of availabilities was recorded and in which computer reading is possible.

[Claim 16] The function to convert the data of arbitration with a bar code, and the function to change a bar code into the original data, The function which creates the managed table which is managed in digital one and consists of a link information which can be linked in digital ones, The function printed on a printing sheet by making said managed table information or its reference information into a bar code, The function to decode a bar code from the image information of a bar code, and to obtain said managed table, The function to recognize the information corrected by the printing sheet and to perform predetermined processing, The function which makes the information which can check the event information on a service proper, and the information on said some managed tables by looking, and is printed on a printing sheet, The program for making a computer perform actuation which offers the link information corresponding to alternative from the informational image information which consists of a function to perform predetermined actuation when event information is chosen and by which it was corrected on the printing sheet.

[Claim 17] furthermore, in the function which makes the information which can check the event information on the above-mentioned service proper, and the information on said some managed tables by looking, and is printed on a printing sheet To the tabular data to constitute, human being adds the train or line of a null which can input information by retouch, and prints. The program according to claim 16 characterized by making a computer realize the function which recognizes it as a new link information based on the information inputted by retouch, and makes the fair copy of and updates a printing sheet.

[Claim 18] In the function which makes the information which can check the event information on the above-mentioned service proper, and the information on said some managed tables by looking, and is printed on a printing sheet According to an individual, by making a link information into a bar code, add to tabular data and printing is made possible at the unit as which the tabular data to constitute may be chosen. And printing of an event processing code is enabled as a bar code according to individual near the event information selection field. a book -- the program according to claim 16 or 17 characterized by making a computer perform actuation which offers alternatively a link information [ / based on the image information scanned by the optical reader in the individual bar code ].

[Claim 19] Furthermore, characterizing [ it ]-by making computer perform actuation which updates each link information which consists of function [ to check a link information at a link place ], and function which acquires newest link information when the link does not exist, and exists in managed table in advance of updating printing of printing sheet claim 16 thru/or a program given in 18.

[Claim 20] The function to publish and distribute the enciphered codeword containing the number of availabilities according to payment, The function to manage use residual frequency, and the function which fluctuates the control value of the number of availabilities by use of service, The function in which a predetermined counter value restricts use of service, and the function to input the published codeword, The program for making a computer perform actuation which consists of a function which acquires the number of availabilities which judges and adds the justification of a codeword, and a function to change a counter value according to the number of availabilities of said addition, and restricts use of service according to the distributed number of availabilities.

---

[Translation done.]

**\* NOTICES \***

**JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

**DETAILED DESCRIPTION**

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the record medium and program in which the information processing system which is applied to the record medium and program in which information processing system, the information processing approach, and computer reading are possible, especially processes the link information of the web address in the Internet etc., the information processing approach, and computer reading are possible.

[0002]

[Description of the Prior Art] The location of the link address information on a web (WWW) or a file is saved as digital information, and calling and using such information by computer is performed daily.

[0003] The environment which is a user unit even if the information generally managed by such digital desktop is the computer unit to be used and it is the same computer, or can access the saved link information since it is managed according to an individual by the setting unit was restrained.

[0004] Although the thing of saving a link information as a file, reading the information on this file by computer, and accessing the information on desired was also performed in order to avoid these constraint, a new link information was not able to be directly cut down in a situation without a computer in this case. That is, after the link information seen, for example with the inside printing advertisement in the middle of commutation, the book which was being read, or the document takes a memorandum separately and returns to an accessible situation later, to input and register is required, and as a user, time and effort had become many troublesome activities.

[0005] Moreover, there were few comments which accompany in management of the conventional web address etc., and it is not only difficult to grasp the contents which a link shows, but unlike the information printed by paper, since list nature was bad, digital contents had fault, like seeing and looking for the information needed by the way which is the need takes time amount.

[0006] As the technique of solve these problems, human being tend to recognize the link information of a web, and process it by JP,10-171758,A (conventional example 1), and it print with the image which improved list nature and bar code-ized the link information according to individual on paper, and by read and decode the bar code section of this print media with an image scanner etc., it restore, the original link information be connect to selected URL, and the system which display information be propose.

[0007] Moreover, the function which restores the original link information by reading and decoding the bar code on print media with an image scanner etc. after changing into the bar code dynamically the link information embedded at the web page in JP,2000-148340,A (conventional example 2) and printing together with contents, and displays the specified link place is proposed.

[0008] In order that informational list nature may display information on good space, for a user, in any case, it is easy to search by the eye, and it has merits, such as a pile, with the fatigue compared with the perusal on a display.

[0009]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, in the case of the above-mentioned conventional example 2, the renewal of information can satisfy a required function by making it print again, when the contents of a web page are updated, but in the case of the conventional example 1, about the contents of a link information, the user tended to input contents, it needed to print as paper again, and the activity which adds new data to space information tended to become complicated.

[0010] While list nature of this invention is good, it uses paper for check-by-looking retrieval nature and the fatigue as a pile information-display medium and offers from paper the technique of accessing

information in the condition of not being dependent on a setup of a desktop etc., easily like the above-mentioned conventional technique. It aims at offering the technique in which registration of new data and rewriting of space information are possible according to the easy retouch activity to the space information which anyone can furthermore do, and offering how a user can use link place information comfortably and easily.

[0011]

[Means for Solving the Problem] In order to solve the above-mentioned technical problem, invention of a publication to claims 1, 6, 11, and 16. The function to convert the data of arbitration with a bar code, and the function to change a bar code into the original data, The managed table on which it is managed in digital one and the at least one line or one train consists of a link information which can be linked in digital one, The function printed on a printing sheet at least by making said managed table information or its reference information into a bar code, The function to decode a bar code from the image information of a bar code, and to obtain said managed table, The function to recognize the information corrected by the printing sheet and to perform predetermined processing, The function which makes the information which can check the event information on a service proper, and the information on said some managed tables by looking, and is printed on a printing sheet, It is the configuration of offering the link information corresponding to alternative from the informational image information which has the function to perform predetermined actuation when event information is chosen and by which it was corrected on the printing sheet.

[0012] For the function which invention of a publication makes the information which can check the event information on the above-mentioned service proper, and the information on said some managed tables by looking at claims 2, 7, 12, and 17, and is printed on a printing sheet. It is the configuration of having the function which the function which human being adds the train or line of a null which can input information by retouch, and prints to the tabular data to constitute is included, recognizes it as a new link information based on the information inputted by retouch, and makes the fair copy of and updates a printing sheet.

[0013] Furthermore, invention given in claims 3, 8, 13, and 18. Depending on the function which makes the information which can check the event information on the above-mentioned service proper, and the information on said some managed tables by looking, and is printed on a printing sheet. It can add to tabular data by the ability making a link information into a bar code according to an individual at the unit as which the tabular data to constitute may be chosen, and can print. an event information selection field near [ and ] -- an event processing code -- as the bar code according to individual -- printing -- possible -- a book -- it is the configuration of having the function to offer alternatively a link information [ / based on the image information scanned by the optical reader in the individual bar code ].

[0014] Furthermore, invention given in claims 4, 9, 14, and 19 is a configuration which updates each link information which has the function to check a link information at a link place further, and the function which acquires the newest link information when the link does not exist, and exists in a managed table in advance of updating printing of a printing sheet.

[0015] Moreover, invention given in claims 5, 10, 15, and 20. The function to publish and distribute the enciphered codeword containing the number of availabilities according to payment, The counter which manages use residual frequency, and the function which fluctuates the value of a counter by use of service, The function in which a predetermined counter value restricts use of service, and the function to input the published codeword, It is the configuration of having the function which acquires the number of availabilities which judges and adds the justification of a codeword, and the function to change a counter value according to the number of availabilities of said addition, and restricting use of service according to the distributed number of availabilities.

[0016]

[Embodiment of the Invention] This invention chooses an informational class and its informational access approach, when a user corrects with a pencil, a pen, etc. to the information which exists on a printing sheet. Based on the image information of the corrected printing sheet, and the configuration information of the printing sheet managed by the system, a system. The item and access means which the user chose are recognized, and the digital link information chosen as the user is offered, or it may realize as service application software which performs rewriting of a printing sheet etc.

[0017] Although a VRML link address, a general service location, etc. which show the link of URL of a web page, a file location, an animation, etc., etc. are available as digital link information in here, all the address information that can be accessed electronically fundamentally shall be included.

[0018] The hardware configuration of the information processing system of one example of this invention

is first explained based on drawing 1 .

[0019] This information processing system is what is realized by the personal computer, the copying machine, a FAX machine, etc. By executing the instruction indicated by the application software program by this invention Processing of CPU11 and CPU11 which perform various processings is accompanied. The various data needed Memory 12, the above-mentioned program, etc. to memorize As a portable record medium with which the printer equipment 14 which carries out a printout to the printing sheet which mentions the result of the display 16 and processing which display the result of the hard disk drive unit 15 to memorize and processing etc. later, the scanner equipment 13 which reads the information on a printing sheet, the above-mentioned program, etc. were recorded It connects with the CD-ROM drive equipment and the Internet 19 grade which read the information recorded on \*\*CD-ROM18a and CD-ROM18a, and are supplied to CPU11 grade, and the transmitter-receiver 17 which bears transmission and reception of the information on the exterior is included.

[0020] The outline of a printing sheet in which the information outputted by the function of the service application software by this invention performed in this information processing system was printed is shown in drawing 2 .

[0021] Drawing 2 (a) shows the condition of having divided the field printed by the class of information outputted, and drawing 2 (b) shows the example which actually printed information to each [ these ] field.

[0022] The 1st field of drawing is a field for displaying as a list the comment which accompanies the addresses (URL etc.) of digital link information, and the information of those. Each link information and information, such as explanation which accompanies this, are summarized per line by a diagram, and it is displaying as a table. Especially this display gestalt does not need to be a tabular format, and as long as the user is expressed as the intelligible gestalt, other display form is sufficient as it.

[0023] This 1st field displays the information (for example, image information, such as text and a graph) which human being looks at and understands by the eye, and has the function as which the information taken out to a user is made to choose it. The retouch field used in order to take out information here shall be set up at a system side freely [ the boundary region of the column (refer to drawing 3 (a), drawing 3 (b), and drawing 3 (c)) divided as a train, the fixed range beforehand appointed on the outskirts of a selected character of each item as shown by the dotted line of drawing 3 (d) by the system, and a header alphabetic character as shown by the dotted line of drawing 3 (e) etc. ]. furthermore -- anyone -- although -- it is also possible to prepare the check box which can be understood as a selection field which should correct, and to raise the recognition ease of an activity ( drawing 6 , 7, 8 reference).

[0024] Some managed tables internally managed by the system as shown in drawing 4 are displayed on this field. When managing link informations, such as a serial number, a link address and a link explanation character string, a refix date, and the creation date, required information is included in this managed table.

[0025] Next, the image with which all the data of the above-mentioned managed table were encoded as a bar code at least is displayed on the 2nd field of drawing 2 (a).

[0026] This field is a field [ that it cannot check by looking ] and data for a system to restore information fundamentally are arranged. When it is corrected by this bar code and chosen as it by a managed table, the configuration information (the location of the layout of an item number, a subject name, and a table, event information, and a check box, ...) of not only that reference information but a printing sheet, and the predetermined location of a printing sheet by the user, it is also possible to indicate the script which described the actuation which a system should cause.

[0027] It is possible to also make all information required in order that a system may process memorize as this bar code, and PC or the device by which the system is carried in this case can build the system which operates by the stand-alone by offering the function by CPU or memory.

[0028] On the other hand, when the reference information which shows the location of the data of a managed table or a managed table as a bar code is indicated, other information which a system needs is arranged in the database (it stores in the external server which minded [ 15 ] storing or the Internet 19) which may be interlocked with a system, and serves as a configuration which carries out a function predetermined by calling from there if needed.

[0029] Next, the event alternative for choosing the actuation at the time of this system offering service as the 3rd field of drawing 2 (a) is printed with the range for making retouch selection.

[0030] Various gestalten can assume the field for making retouch selection like the 1st field of the above. Moreover, about an event, a required function can be set as arbitration on a printing sheet. As shown in drawing 2 (b) as a general event, the event about systems, such as renewal of information of a printing sheet and fair copy, can assume it as the thing about the link of download of a file, printing, a display,

item deletion, etc.

[0031] Next, the 4th field of drawing 2 (a) is a configuration for obtaining the courtesy rates about use of the information ejection system by this invention, and when fluctuating the number of availabilities according to the specific event of use of an information order system, for example, the count of renewal of informational, or fair copy, it is an information-display field used in order to tell a user about the number of the remaining availabilities.

[0032] When the number of availabilities prepares the limit which can use no part or functions of a system and carries out them when it becomes a certain fixed value, and the number of availabilities is set to 0 and it prepares a limit. What is necessary is just to make use residual frequency increase for every generating of a specific event, when the upper limit which exists conversely is reached that what is necessary is just to decrease use residual frequency for every generating of a specific event and it prepares a use limit.

[0033] Next, the 5th field of drawing 2 (a) is an input frame for a user making a system recognize the frequency which purchased said number of service availabilities and was purchased, and fluctuating said previous residual frequency. The contents which carry out retouch entry at this input frame are codewords obtained from the accounting system mentioned later. It is used by the well-known technique for being a decode side, removing the security key which a codeword is the code character string on which the security key was hung in software, and is a publishing agency almost, and acquiring required information.

[0034] Also in which field of above-mentioned drawing 2, in case the range by which a retouch input may be carried out creates a printing sheet by the software of Information Handling Service, it is managed according to the item, and these input range is saved as information in the database with which a bar code part or a system interlocks. Therefore, it is possible to use techniques, such as OCR, and to extract the contents of retouch from the scanning image of the printing sheet after being corrected based on the information on these input range.

[0035] Next, the flow of the actuation about Information Handling Service by above-mentioned this invention is explained using drawing 5.

[0036] First, let it be a premise for the user to possess a certain printing sheet. Although the printing sheet of this phase may offer a printing sheet after a software (application software by this invention) provider stores in an internal managed table beforehand the information considered to be the need, and a managed table may be the state of the sky, it is possible to obtain by performing Information Handling Service (based on the application software by this invention) in that case, and performing sheet printing (step S6).

[0037] Next, a user corrects about information required on the printing sheet to possess, and an access gestalt (event). This retouch can take the retouch gestalt of arbitration, such as a pen and a pencil. A printing sheet will become reusable, if the contents of retouch are eliminated with a rubber when a retouch gestalt especially with a pencil is used.

[0038] Next, a user sets the corrected printing sheet in the scanner equipment 13 interlocked with a system, and acquires the image data of a printing sheet. The common scanner equipment about scanner equipment can be used, and when it is a business device, it is possible to use the scanner ability of a copying machine or a facsimile inside-of-a-plane warehouse.

[0039] As a result, information processing system performs bar code reading comprehension (step S1), after the read image data judges whether it is the thing of the printing sheet of Information Handling Service by this invention.

[0040] In this bar code reading comprehension process, the information currently embedded in the bar code using the decoding means is decoded, and printing layout information, such as a managed table, a check box, and a configuration of an input area or a printing sheet, and the event script corresponding to each input frame are read. The reading gestalt of these information can also be read from a database depending on the contents embedded at the bar code based on the reference information to the database interlocked with this information processing system depending on the case.

[0041] Next, a system carries out a retouch information processing process (step S2).

[0042] In this process, it detects which item of a printing sheet is chosen based on the managed table, and judges which event is generated. When the generating demand of an event [ need / a printing sheet / to be re-printed ] is detected here, it progresses to the flow bottom and progresses to creation (step S3) -> check-by-looking information creation (step S4) -> link-information check (step S5) -> sheet printing (step S6) of a bar code.

[0043] Although the check of a link information is an option configuration and it is not necessarily required, by performing this check, it is the semantics of always acquiring the newest link information and updating information, and the utility value by the side of a user becomes high here.

[0044] The above-mentioned encoding means is used in creation of a bar code. On the other hand, in the case of the event which does not print a printing sheet, it connects with link places (homepage etc.) based on a link information, required information is transmitted to a system from there, and predetermined information processing (printing and screen display) etc. is performed.

[0045] This event processing (step S8) needs to connect to the Internet 19 (minding a transmitter-receiver 17) the system which offers Information Handling Service, when a link information is the information about the Internet, such as the web address. Moreover, about printing or a screen display, predetermined processing is performed to the display 16 and the printer equipment 14 with which a system interlocks.

[0046] Especially these peripheral devices are not limited in this invention. For example, the device 1 which the user uses is built in the \*\*\*\* case with the copying machine, and printer equipment 14 can use the control panel as a display 16. In the case of a FAX machine, the display, the printer ability which a device has, and attachment, of 1-2 lines can be used. Moreover, in systems, such as PC, CRT of the accompanying network printer and local printer, and built-in can be used.

[0047] Although the algorithm changes with symbols of the bar code for which the above-mentioned encoding means and a decoding means are used, in this invention, there is no limit especially in the symbol of a bar code, the symbol (for example, the two-dimensional symbol of the DataMatrix code, the AzTech code, the QR code, the CP code, and PDF417 grade and the various 1-dimensional codes which are more general) generally used can be used, and an encoding means and a decoding means should just correspond to this.

[0048] Next, many functions of the information processing system 1 of one example of this invention are explained individually.

[0049] An encoding means by which this system generates the data of arbitration as a bar code (a program, CPU11, memory 12 grade), A decoding means to restore a bar code to data (a program, CPU11, memory 12 grade), The managed table on which it is managed in digital one and the link information which can be linked in digital one exists in at least one line or one train (tabular data; refer to drawing 4 ), A means to print to the 2nd field (to refer to drawing 2 ) of a printing sheet at least by making managed table information or its reference information into a bar code (a program, CPU11, memory 12 grade, and printer equipment 14), A means to decode a bar code from the image data of said bar code, and to restore a managed table (a program, CPU11, memory 12 grade), A retouch reading means to recognize the information corrected on the printing sheet and to perform predetermined processing (a program, CPU11, memory 12 grade), It considers as the information which can check the event information on a service proper, and the information on some managed tables by looking. A means of a printing sheet to print to the 1st field and the 3rd field (to refer to drawing 2 ), respectively (a program, CPU11, memory 12 grade), When event information is chosen, it consists of event processing means (a program, CPU11, memory 12 grade) to perform predetermined actuation.

[0050] With this configuration, selection of the item and event which were fundamentally indicated on the printing sheet is attained. It is not limited about the field by which retouch selection is made, but various gestalten may be assumed as above-mentioned explanation.

[0051] A user chooses an item here according to the retouch activity of surrounding the check mark (for example, O and a RE point) and selection field which were specified as the selection field by O. About the addition by the handwriting means of the link-information item to a printing sheet, an edit display will be displayed on displaying [ which giving that function can also be displayed and a system uses in this case on this system / 16 ]. With this configuration, this function is not indispensable, for example, the initial information on a printing sheet is software offer origin, and it may be set up beforehand.

[0052] Moreover, with the above-mentioned configuration, a means to acquire the image data of a printing sheet, and especially a means to print shall not be limited, but the equipment of arbitration shall be used, and the service itself is specified.

[0053] Moreover, it is good also as what adds a predetermined check box to alternative and constitutes the above-mentioned printing sheet ( drawing 6 R> 6, 7, 8 reference). Generally, since a check box can tell what "is been the location which this chooses" at a user side since it is recognized as "the part checked in order to choose", it leads to improvement whenever [ recognition / of a need activity ].

[0054] Moreover, from a system side, existence of retouch can be limited in a check box by this configuration. Since the location of a check box is managed by printing sheet creation time by the system side, it can narrow the retouch detection range extremely. Generally it becomes an important point how the automatic-recognition technique of a handwriting alphabetic character can cut down finely the image of the alphabetic character written by hand. That is, when the range of the image cut down like the above is limited, good image data without an excessive noise can be acquired. Therefore, limiting the retouch

range with a means like a check box enables compaction of the improvement in retouch recognition precision, and its processing time. In other words, it can process exactly consequent more quickly.

[0055] Moreover, it is good also as what has the function whose fair copy recognizes the handwriting information written to prepare the blank to which a link information does not exist in the case of check-by-looking section printing about the addition of a link-information item to the blank, and is made on a printing sheet (refer to drawing 6 ).

[0056] A new link information shall imitate other link informations currently printed to the prepared blank, and shall be inputted by handwriting here. With this configuration, if there is even a printing sheet, in the middle of the home of the station where a device does not exist even if, or commutation, a note of the information acquired from radio etc. is made in the above-mentioned blank if needed, and the printing sheet in which an information link is possible can be created easily behind. Therefore, in order not to receive a limit of a location, a location, time amount, and an environment, convenience improves. Moreover, since the retouch range by handwriting is a printing sheet creation time point and is known like the case where it is based on said check box, the retouch detection range can be narrowed extremely, improvement in retouch recognition precision and its processing-time compaction are enabled, and it becomes possible to process information exactly quickly.

[0057] Furthermore, you may make it have the function which gives the bar code which shows the link information itself [ each ] to the check-by-looking information on a link information, and creates a printing sheet, and the function which attaches the event processing code of a system proper according to an individual as a bar code, and prints it near the event alternative.

[0058] These configurations are shown in the example ( drawing 6 -8) of the printing sheet mentioned later. The function which creates a bar code may be done so with the above-mentioned encoding means, and the data inputted in this case only differ from the location to print. Moreover, a means to decode can also be communalized with the above-mentioned decoding means.

[0059] Each above-mentioned bar code shall read the image with the equipment in which handheld computers, such as a pen which has the miniature camera interlocked with a system, and a small scanner, are possible, and shall decode it by this system. In addition, in this configuration, default event processing when the data which already exist on a printing sheet are read with pen equipment etc. is beforehand decided to be arbitration by the system. For example, events, such as presenting of a link information and download of a link information, can be specified. In this configuration, the user is more easily accessible to a link information.

[0060] Moreover, when time amount has passed from the addition of the link item by the above-mentioned handwriting, and the last access and the information on a link place is changed, it is also possible to give the function which checks a new link place and updates a printing sheet.

[0061] Since it is reflected in a printing sheet according to this configuration, without the newest link information being always wrong, link access can make an error smoothly few. For implementation of such a function, the means for acquiring the newest link information from the server of a link place is required, and a means for the service in the server of a link place to set and to transmit the newest link information is fundamentally needed. In addition, these exchanges are realizable using a protocol called well-known HTML and XML.

[0062] If an unknown link place is specifically accessed [ whether it is old or current existence is recognized and ] from this system 1 and there is no error of operation about the server of a link place to a link, this link is stored in a managed table as the newest address, otherwise, the newest link address is required of a link place, and the answerback is stored in a managed table as the newest address. Moreover, when an error comes for answerback on the contrary, it will store in a managed table as having no link place M.

[0063] Moreover, a means (a program, CPU11, memory 12) to manage the number of availabilities of service by this invention is established, and you may make it have a simple configuration for charging to specific actuation of this Information Handling Service. The software counter which manages the number of availabilities internally as the implementation means shall be formed, and this counter value shall be fluctuated according to specific actuation. Although not limited especially as the above-mentioned specific actuation, it is assumed that it is a count of access to a link information, is the count of updating of a printing sheet, or is the count of printing of a printing sheet.

[0064] If presetting of the number of availabilities is carried out when this Information Handling Service is distributed for pay as one application software according to the above-mentioned configuration, accounting will become possible to specific Information Handling Service (actuation). This means enables accounting in the client side described in detail later.

[0065] Moreover, in order to show a user the residue of the above-mentioned frequency counter, you may make it establish a means (printer equipment 14) to print with the format decided to be the 4th field (to refer to drawing 2 ) of a printing sheet. Thereby, a user can recognize back how many times he can use service at a glance, has it, and usability improves.

[0066] Furthermore, you may make it have the configuration which offers the general accounting service which is not restricted to Information Handling Service by above-mentioned this invention. The meter-rate system like a telephone rate as an accounting system in connection with current service, The form of the purchase of the application function carried out with flat rate system accounting offered in an Internet Service Provider etc., general application software, etc. exists. the gestalt which integrates and defers paying the tariff by the amount used fundamentally, or purchases frequency beforehand as prepaid, manages the amount used by the server side, and is deducted from prepaid frequency -- or the approach of collecting in the form which purchases a fixed amount tariff on the assumption that a function can be used without any restriction exists.

[0067] It is difficult to charge specific service (functional actuation) only by the client side in these accounting systems. So, with the configuration by this invention, the accounting service which enciphers and offers the number of availabilities which responded for paying is offered. This service enciphers the number of availabilities purchased as prepaid with a fixed algorithm, and is published as a codeword which can reinput this.

[0068] On the other hand, the system using this accounting service shall have a means to input a codeword, a means to decode a codeword, the number counter of availabilities, a means to fluctuate a counter value according to the added number of availabilities, and the function that fluctuates a counter value according to the functional actuation set as the specific accounting object. By considering as such a configuration, it will be materialized as business.

[0069] Furthermore, you may make it include the configuration for making it materialized as business which offers this Information Handling Service by above-mentioned this invention with the above-mentioned accounting service. Actuation of this configuration is fundamentally the same as the thing of the above-mentioned accounting service. Especially the input means to this information processing system of a codeword is not limited here.

[0070] Moreover, it may be made to consider as the configuration which writes the above-mentioned codeword input means by hand on a printing sheet. In this case, a means by which a required configuration prints the field where a codeword can correct to the 5th field (refer to drawing 2 ) of a printing sheet (printer equipment 14), A means to separate the codeword corrected to the 5th field from the information from a means (a program, CPU11, memory 12) to recognize the contents of retouch from the image data of the corrected information (a program, CPU11, memory 12), It is a means (a program, CPU11, memory 12) to acquire the number of availabilities which judges and adds the justification of a codeword.

[0071] The codeword corrected to the 5th field of a printing sheet starts the 5th field from the scanning image of a printing sheet based on the layout information which a system manages, this logging image is sent to a retouch recognition means by the user, and recognition of it is attained as the digital character by him. Delivery and the number of availabilities are obtained for this digital character for a codeword decode means (justification decision and the number acquisition of availabilities). The number of availabilities obtained in actuation of these single strings is fluctuated by the system with the number counter of availabilities.

[0072] By such configuration, a user writes a codeword by hand in the codeword input column of a printing sheet, and can obtain a new printing sheet. Not only when a codeword is published on-line, but when acquire a codeword, a codeword is acquired by telephone or the codeword obtained on-line is cut down in another paper according to the off-line condition, for example, the counter of a destination, it is [ for obtaining a new printing sheet easily ] ready with such a configuration.

[0073] Although the case where this preparation is utilized is explained in detail later, it is effective when using the function which updates the number of availabilities easily and service offers when the copying machine on which this system functions, for example exists in a general location like a convenience store.

[0074] Moreover, it is good also as a configuration which can realize the function of Information Handling Service by this invention only for the information indicated by the printing sheet by making into the maximum information stored in the bar code part of a printing sheet.

[0075] With this configuration, the bar code generation means in the above-mentioned information ejection system shall generate the bar code containing the layout information and the predetermined

process code of a printing sheet, and shall be equipped with a bar code reading means by which the information stored in such a bar code is decipherable.

[0076] Since the positional information at the time of being corrected, and its event effectivity code (script) and management information at the time of being corrected can be taken out from a printing sheet according to such a configuration, all the management information of this information processing system can take out from a printing sheet.

[0077] Therefore, the environment needed in order that this information processing system of the above-mentioned configuration may operate is only the fundamental computing environment of the environment (transmitter-receiver 17) in which the exteriors, such as \*\* Internet, and a communication link are possible, the environment (CPU11) where it has \*\*CPU function, and the environment (memory 12) where it has \*\* memory function, and does not necessarily access the database with which management information is stored.

[0078] Although the configuration for realizing the above-mentioned system was shown in drawing 1 , when it writes in addition further, this information processing system consists of the interlocking scanner ability and printer ability, and a fundamental count function (a CPU function and memory function) at worst. These functions are basic functions which an existing general-purpose copying machine and FAX machine, existing PC machine, etc. have. Then, it becomes possible by carrying the software for realizing information processing system by this invention to these devices to offer a convenient environment by the user.

[0079] Specifically, these devices exist not only in the inside (for example, in the company/in the university) of a firewall but in the locations (for example, a convenience store, the seminar hall, a conference hall, a post office, etc.) currently generally exhibited. Therefore, if a user brings only a printing sheet by carrying the software for realizing this information processing system in these devices, it will become possible to pull out information to required time amount in the location of arbitration, and convenience will become high. Although the information on desired may exist in the place which generally is not exhibited, in such a case, security can be maintained and used by establishing separately a means to enter a password into a system, the means which embeds this at the bar code which is not check-by-looking information, and a means to require a password at the time of decode.

[0080] Concrete \*\*\*\*\* of the printing sheet according to above-mentioned this invention to drawing 6 thru/or 8.

[0081] Drawing 6 is the example of the service system which offers the printing sheet which manages URL of a web page. A user corrects and chooses as a check box the link information which accesses an outline at reliance from the information arranged by each line unit. Next, the check box displayed [ whether what we do with the information on a link place and ] on the <command> among drawing is corrected, and it opts for actuation. A user makes the scanner equipment with which this system interlocks place and scan this printing sheet after that. Then, according to the specified actuation, transmit and display the information on a link place on a computer, or a system prints the information on a link place to the printer equipment interlocked with a system, or becomes possible [ downloading link place information to the storage interlocked with a system ]. Moreover, if a new item can be added in a handwriting input and "list fair copy" of the <command> column is checked in this case as shown in front Naka of 13 lines of drawing, a fair copy can be made to make like other items. Moreover, it is possible for an individual link bar code to exist in the ejection column ("fetch"), and to also make a link information read into PC directly with a pen scanner etc.

[0082] Drawing 7 shows the example which offers the printing sheet by this invention as a book beforehand. 1 page with the collection of clip arts which is a book by a diagram is shown. In this example, the system which can obtain the link information of the clip art for which a user asks by choosing in retouch the bar code according to the check box which the image Fig. of a clip art exists in each alternative, and exists in the side of each image, or individual with a pen scanner etc. is offered like illustration. Moreover, characteristic ID (drawing ABD-xxxx) is printed by alternative as a clip art identifier like illustration. Use of a clip art identifier is later explained using drawing 8 . Into the lower bar code part, management information, such as the total pagination of managed table information or a book and current pagination, is also embedded, and it is used timely by this information processing system.

[0083] From the collection of clip arts offered as a book shown by drawing 7 , drawing 8 shows the example which uses the clip art which a user individual uses with sufficient frequency as a printing sheet. Three clip arts already extracted from the book of drawing 7 exist, and drawing 8 R> 8 shows the case where the 4th is inputted by handwriting. This input is performed by writing by hand the above-mentioned clip art identifier managed with the book of a clip art. If "renewal of a list" (event) is specified

in this condition, a system judges these contents of handwriting to be the addition of a new item, with reference to the database of the clip art separately prepared based on the information on an identifier, will embed the corresponding clip art on a printing sheet, and will carry out fair copy printing. Such a printing sheet can also be created over two or more sheets, and the page information in this case can also be embedded as management information at a bar code. A printing sheet can also divide and print a page according to a classification, and retrieval nature becomes good for a user by making it such a configuration.

[0084] In addition, it cannot be overemphasized that the example of this invention is not restricted to the above-mentioned thing, but various application can be considered in the range of a publication to a claim.

[0085] [Effect of the Invention] Thus, since according to this invention it can take out by selection by the easy and clear handwriting anyone can do information through paper and a printing sheet can be created by the method of a desired classification, retrieval nature can offer the system of the information ejection which is often easy to use.

[0086] Moreover, the degree of comprehension of an activity can offer increase and an intelligible system by that action agenda which should choose where for a user by using a check box as an object of retouch selection being obtained. Furthermore, the retouch range has the small magnitude of the image data of narrowing and the retouch alphabetic character which should carry out OCR processing, by doing in this way, since there are few noise components, improvement in a recognition rate by OCR processing and improvement in a process speed can be realized, a process speed is quick as the result, and the stable information ejection system can be offered.

[0087] Furthermore, by enabling the addition by the handwriting input of a link item, the information by time amount, the location, and the environment acquired at any time \*\* can be inputted into a sheet, and by updating a printing sheet later, digitization is performed, it has, and user-friendliness can offer good information processing system with little constraint.

[0088] And in case the easy selection with a pen with a built-in camera or a handheld computer scanner is attained, a document is created or information is pulled out on PC by offering the link corresponding to selections as a bar code according to individual, the information processing system which can pull out information easily can be offered.

[0089] Moreover, it becomes possible to leave in the condition which can check always new information by looking on a printing sheet by always checking the newest link information and providing to a user.

[0090] Furthermore, a way stage of the gestalt materialized as business can be offered by performing accounting about the specific service use by the client independent.

[0091] And by displaying the residual frequency of service on a printing sheet, it makes it possible to tell a user about the count of available of service clearly, and transparency of accounting can be realized.

[0092] Moreover, the business structure of offering the number of availabilities as service according to individual can be offered.

[0093] Furthermore, this information processing system used as business can be offered.

[0094] And by realizing the input of the codeword by handwriting, it becomes possible to make available frequency increase and use of this information processing system in a public location can carry out now more easily in the location required by the way which is the need. Moreover, a user can be provided with the simple nature which can do activities which apply frequency even if it is the user who grows familiar with a computer and is not familiar with it, such as an input to the dialog box for the input currently performed with general application software.

[0095] Moreover, the structure of the information processing system constituted from storing all the information that the processing which should be performed by the bar code in relation to a printing sheet takes can be simplified. Therefore, a low cost ejection system can be constituted.

[0096] And by installing information processing system to the device owned in the device or individual who exists publicly simply, since a terminal can be offered, a user can be provided with the use environment of the information ejection system which cannot receive constraint of a location easily.

---

[Translation done.]

## \* NOTICES \*

JPO and NCIPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

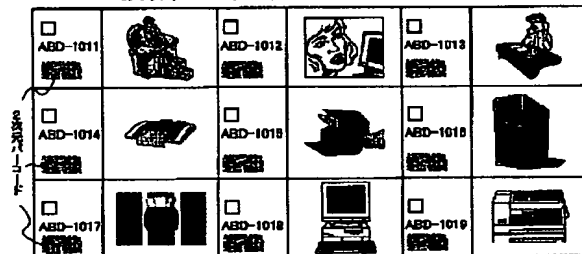
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

## DRAWINGS

## [Drawing 7]

本発明の一実施例のシステムで使用される印刷シートの実例  
(その2)を示す図

【クリップアートローダー:本によるクリップアート提供】

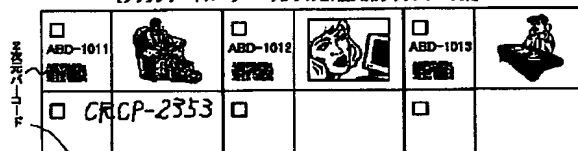


2次元バーコード

## [Drawing 8]

本発明の一実施例のシステムで使用される印刷シートの実例  
(その3)を示す図

【クリップアートローダー サンプル2:個人用クリップアート集】

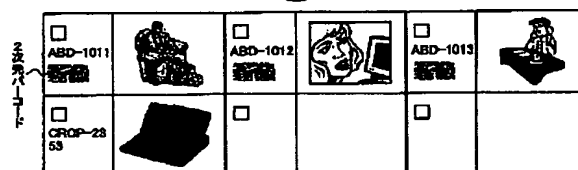


○リンクの更新 □選択項目の削除



2次元バーコード

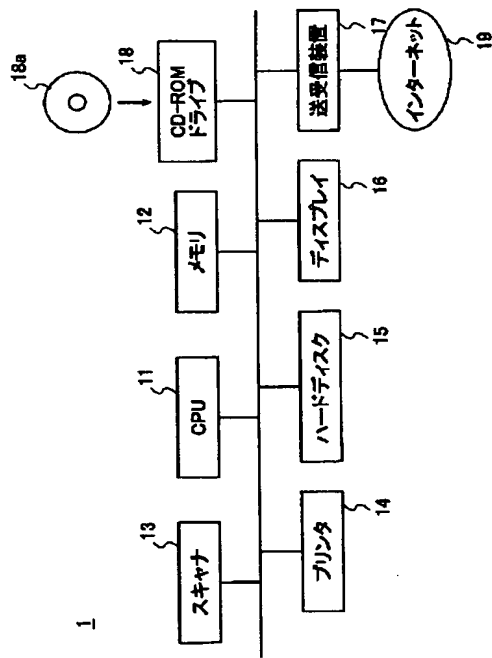
MFP



○リンクの更新 □選択項目の削除

## [Drawing 1]

本発明の一実施例の情報処理システムの構成を示すブロック図



[Drawing 2]  
図1に示すシステムによって印刷される印刷シートの  
構成を説明するための図

【マイリンクシート】

No	項目	利用回数	コメント
1	12-4-1-1-1	100	
2	12-4-1-1-2	100	
...	...	...	...
8	12-4-1-1-8	100	
9	12-4-1-1-9	100	
7	12-4-1-1-7	100	

ダウンロード 印刷 表示  
更新 消番

パスワード

(b)

× × × ×

①第4領域  
②第5領域

②第1領域

③第3領域  
④第2領域

↑ ①印刷シート

(a)

[Drawing 3]

図2に示す第1の領域における項目選択の態様の例を示す図

(a) 

上選択	URL	説明
<input checked="" type="checkbox"/>	.....	.....

(b) 

URL	説明
http://www.ricoh.co.jp	○
http://www.ricoh.co.jp/solution/	

(c) 

番号	URL	説明
1	http://www.ricoh.co.jp	
2	http://www.ricoh.co.jp/solution/	

(d) 

1. ダウンロード	2. 表示	3. 削除	4. 表の更新	...
-----------	-------	-------	---------	-----

(e) 

a. ダウンロード	b. 表示	c. 削除	d. 表の更新	...
-----------	-------	-------	---------	-----

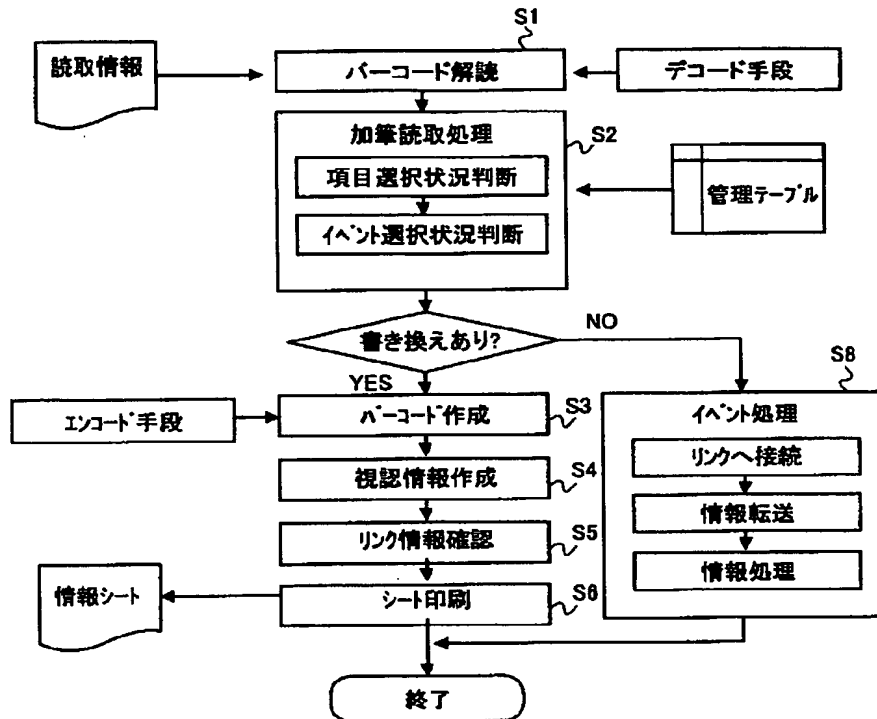
[Drawing 4]

本発明の一実施例による管理テーブルの構成の一例を示す図

No	URL	リンク説明1	リンク説明2	登録日	更新日	...	有効?
1	http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/774-222	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	2000705	2000705	...	TRUE
2	http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/774-222	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	2000705	2000811	...	FALSE
3	http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/774-222	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	2000710	2000811	...	TRUE
4	http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/774-222	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	2000812	2000812	...	TRUE
5	http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/774-222	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	2000812	2000821	...	TRUE
...	...	...	...	...	...	...	...
10	http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/774-222	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	2000830	2000830	...	TRUE
...	...	...	...	...	...	...	...

[Drawing 5]

## 本発明の一実施例による動作のフローを示す図



[Drawing 6]

本発明の一実施例のシステムで使用する印刷シートの実例  
(その1)を示す図

[WEBマーク]  
カテゴリ名称: 2次元バーコード

取込	No	概要	URL
<input type="checkbox"/>	1	2次元バーコード規格団体AIMのホームページ (日本)	http://www.aimjapan.or.jp/
<input type="checkbox"/>	2	2次元バーコード規格団体AIMのホームページ (本拠: アメリカ)	http://www.aimglobal.org/
<input type="checkbox"/>	3	2次元バーコード規格団体AIMのバーコード情報 (アメリカ)	http://www.aimglobal.org/technology/barcode/
<input type="checkbox"/>	4	OPコード関連: アイコニクス	http://www.iconix.co.jp/
<input type="checkbox"/>	5	QRコード関連: デンソー	http://www.denso.co.jp/EAP
<input type="checkbox"/>	6	Aztecコード関連: Aztec	http://www.dod.welchall.com/
<input type="checkbox"/>	7	2次元バーコード: 一般情報 三菱(株)	http://www.mitsubishi.co.jp/2dcode/
<input type="checkbox"/>	8	2次元バーコード: 一般情報: 規格化動向 三菱(株)	http://www.mitsubishi.co.jp/2dcode/what/standard/oon2/oon2.html
<input type="checkbox"/>	9	2次元バーコード: 一般情報 アニックス	http://www.aimix.co.jp/2d.html
<input type="checkbox"/>	10	2次元バーコード: 一般情報: 選定のポイント バーコードWEBサイト	http://www.barcode.co.jp/app/checkbox.html
<input type="checkbox"/>	11	2次元バーコード: 一般情報 日本バーコード(株)	http://www.jn-barcode.com/
<input type="checkbox"/>	12	2次元バーコード: システム部会リスト	http://www.aimjapan.or.jp/tkin data/sys/sys_list.html
<input type="checkbox"/>	13	ハードウェア: 2次元リーダー (DOWELCAT)	http://www.welcat.co.jp
<input type="checkbox"/>	14		
<input type="checkbox"/>	15		
<input type="checkbox"/>	16		
<input type="checkbox"/>	17		
<input type="checkbox"/>	18		
<input type="checkbox"/>	19		

☐ ダウンロード    ☐ リンクの更新    ☐ リストのテキストファイル出力    ☐ リストの消去    ☐ 選択ページの印刷    ☐ 2次元バーコード

[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (JP)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-222075

(P2002-222075A)

(43) 公開日 平成14年8月9日(2002.8.9)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード (参考)
G06F 3/12		G06F 3/12	W 2C087
B41J 5/30		B41J 5/30	Z 2C187
G06F 13/00	510	G06F 13/00	C 5B021
17/30	310	17/30	C 5B072
17/60	132	17/60	5B075

審査請求 未請求 請求項の数20 O L (全15頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2001-16291(P2001-16291)

(22) 出願日 平成13年1月24日(2001.1.24)

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72) 発明者 小塚 直樹

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式

会社リコー内

(74) 代理人 100070150

弁理士 伊東 忠彦

最終頁に続く

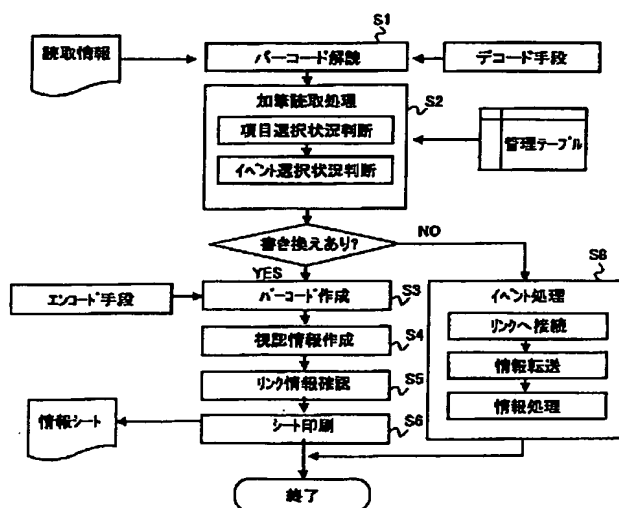
(54) 【発明の名称】 情報処理システム、情報処理方法、コンピュータ読取可能な記録媒体、及びプログラム

## (57) 【要約】

【課題】 紙面情報への簡単な加筆作業により新しいデータの登録や紙面情報の書き換え可能であり、利用者が快適かつ簡単にウェブリンク先情報を利用出来る方法を提供することを目的としている。

【解決手段】 少なくとも1行又は1列がデジタル的にリンク可能なリンク情報よりなる管理テーブルの情報と又はその参照情報をバーコードとして印刷シート上に印刷し、バーコードの画像情報からバーコードを解読し、前記管理テーブルを得、印刷シートに加筆された情報を認識し所定の処理を実行し、イベント情報と前記管理テーブルの一部の情報を印刷シートに印刷し、イベント情報が選択された際に所定の動作を行い、印刷シート上の加筆された情報の画像情報から選択肢に対応するリンク情報を提供する構成である。

本発明の一実施例による動作のフローを示す図



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 任意のデータをバーコードに変換するバーコード変換手段と、

バーコードを元のデータに変換するデータ変換手段と、  
デジタル的に管理され、デジタル的にリンク可能なリンク情報を含む管理テーブルと、  
前記管理テーブル情報又はその参照情報をバーコードとして印刷シート上に印刷する第 1 の印刷手段と、  
バーコードの画像情報からバーコードを解読し、前記管理テーブルを得るバーコード解読手段と、  
印刷シートに加筆された情報を認識し所定の処理を実行する加筆読取処理手段と、  
サービス固有のイベント情報と前記管理テーブルの一部の情報を視認可能な情報として印刷シートに印刷する第 2 の印刷手段と、  
イベント情報が選択された際に所定の動作を行うイベント処理手段とよりなり、印刷シート上の加筆された情報の画像情報から選択肢に対応するリンク情報を提供する構成の情報処理システム。

【請求項 2】 第 2 の印刷手段は、構成する表データに加筆により情報を入力可能な空欄を付加して印刷し、加筆により入力された情報を基にそれを新たなリンク情報として認識し、印刷シートを清書ならびに更新することを特徴とした請求項 1 に記載の情報処理システム。

【請求項 3】 第 2 の印刷手段は、構成する表データの選択され得る単位に個別にリンク情報をバーコードとして表データに付加して印刷可能であり、かつイベント情報選択領域近傍にイベント処理コードを個別のバーコードとして印刷可能であり、  
本個別のバーコードが光学的な読取装置によりスキャンされた画像情報を基に対応するリンク情報を選択的に提供することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の情報処理システム。

【請求項 4】 更にリンク情報をリンク先に確認する手段と、  
そのリンクが存在しない場合に最新のリンク情報を取得する手段とよりなり、  
印刷シートの更新印刷に先立って管理テーブルに存在する各リンク情報を更新する構成の請求項 1 乃至 3 に記載の情報処理システム。

【請求項 5】 支払いに応じた利用度数を含む暗号化されたコードワードを発行し配布するコードワード発行手段と、  
利用残度数を管理するカウンタと、  
サービスの利用によりカウンタの値を増減するカウンタ増減手段と、  
所定のカウンタ値によりサービスの利用を制限する利用制限手段と、  
発行されたコードワードを入力する入力手段と、  
コードワードの正当性を判断し追加する利用度数を取得

する利用度数取得手段と、

前記追加の利用度数に応じてカウンタ値を変化させる利用度数追加手段とよりなり、

配布された利用度数に応じてサービスの利用を制限することを特徴とする情報処理システム。

【請求項 6】 任意のデータをバーコードに変換する段階と、

バーコードを元のデータに変換する段階と、

デジタル的に管理され、デジタル的にリンク可能なリンク情報よりなる管理テーブルを作成する段階と、

前記管理テーブル情報又はその参照情報をバーコードとして印刷シート上に印刷する段階と、

バーコードの画像情報からバーコードを解読して管理テーブルを得る段階と、

印刷シートに加筆された情報を認識し所定の処理を実行する段階と、

サービス固有のイベント情報と前記管理テーブルの一部の情報を視認可能な情報として印刷シートに印刷する段階と、

イベント情報が選択された際に所定の動作を行う段階とよりなり、印刷シート上の加筆された情報の画像情報から選択肢に対応するリンク情報を提供する情報処理方法。

【請求項 7】 上記サービス固有のイベント情報と前記管理テーブルの一部の情報を視認可能な情報として印刷シートに印刷する段階では、構成する表データに加筆により情報を入力可能な空欄を付加して印刷し、加筆により入力された情報を基にそれを新たなリンク情報として認識し、印刷シートを清書ならびに更新することを特徴とする請求項 6 に記載の情報処理方法。

【請求項 8】 上記サービス固有のイベント情報と前記管理テーブルの一部の情報を視認可能な情報として印刷シートに印刷する段階では、構成する表データの選択され得る単位に個別にリンク情報をバーコードとして表データに付加して印刷可能であり、かつイベント情報選択領域近傍にイベント処理コードを個別のバーコードとして印刷可能であり、

本個別のバーコードが光学的な読取装置によりスキャンされた画像情報を基に対応するリンク情報を選択的に提供することを特徴とする請求項 6 又は 7 に記載の情報処理方法。

【請求項 9】 更にリンク情報をリンク先に確認する段階と、

そのリンクが存在しない場合に最新のリンク情報を取得する段階とよりなり、

印刷シートの更新印刷に先立って管理テーブルに存在する各リンク情報を更新する構成の請求項 6 乃至 8 に記載の情報処理方法。

【請求項 10】 支払いに応じた利用度数を含む暗号化されたコードワードを発行し配布する段階と、

利用残度数を管理する段階と、  
サービスの利用により利用度数の管理値を増減する段階と、  
所定のカウンタ値によりサービスの利用を制限する段階と、  
発行されたコードワードを入力する段階と、  
コードワードの正当性を判断し追加する利用度数を取得する段階と、  
前記追加の利用度数に応じてカウンタ値を変化させる段階とよりなり、  
配布された利用度数に応じてサービスの利用を制限する情報処理方法。

【請求項 11】 任意のデータをバーコードに変換する機能と、

バーコードを元のデータに変換する機能と、  
デジタル的に管理され、デジタル的にリンク可能なリンク情報よりなる管理テーブルを作成する機能と、  
前記管理テーブル情報又はその参照情報をバーコードとして印刷シート上に印刷する機能と、

バーコードの画像情報からバーコードを解読して前記管理テーブルを得る機能と、

印刷シートに加筆された情報を認識して所定の処理を実行する機能と、

サービス固有のイベント情報と前記管理テーブルの一部の情報を視認可能な情報として印刷シートに印刷する機能と、

イベント情報が選択された際に所定の動作を行う機能とよりなり、印刷シート上の加筆された情報の画像情報から選択肢に対応するリンク情報を提供する動作をコンピュータに実行させるプログラムが記録されたコンピュータ読取可能な記録媒体。

【請求項 12】 上記サービス固有のイベント情報と前記管理テーブルの一部の情報を視認可能な情報として印刷シートに印刷する機能では、構成する表データに人間が加筆により情報を入力可能な空欄を付加して印刷し、加筆により入力された情報を基にそれを新たなリンク情報として認識し、印刷シートを清書ならびに更新する機能をコンピュータに実現させることを特徴とした請求項 11 に記載のコンピュータ読取可能な記録媒体。

【請求項 13】 上記サービス固有のイベント情報と前記管理テーブルの一部の情報を視認可能な情報として印刷シートに印刷する機能では、構成する表データの選択され得る単位に個別にリンク情報をバーコードとして表データに付加して印刷可能とされ、かつイベント情報選択領域近傍にイベント処理コードを個別のバーコードとして印刷可能とされ、

前記プログラムは、本個別のバーコードが光学的な読取装置によりスキャンされた画像情報を基に対応するリンク情報を選択的に提供する動作をコンピュータに実行させることを特徴とする請求項 11 又は 12 に記載のコン

ピュータ読取可能な記録媒体。

【請求項 14】 前記プログラムは、更にリンク情報をリンク先に確認する機能と、

そのリンクが存在しない場合に最新のリンク情報を取得する機能とよりなり、

印刷シートの更新印刷に先立って管理テーブルに存在する各リンク情報を更新する動作をコンピュータに実行させることを特徴とする請求項 11 乃至 13 に記載のコンピュータ読取可能な記録媒体。

10 【請求項 15】 支払いに応じた利用度数を含む暗号化されたコードワードを発行し配布する機能と、

利用残度数を管理する機能と、

サービスの利用により利用度数の管理値を増減する機能と、

所定のカウンタ値によりサービスの利用を制限する機能と、

発行されたコードワードを入力する機能と、

コードワードの正当性を判断し追加する利用度数を取得する機能と、

20 前記追加の利用度数に応じてカウンタ値を変化させる機能とよりなり、

配布された利用度数に応じてサービスの利用を制限する動作をコンピュータに実行させるプログラムが記録されたコンピュータ読取可能な記録媒体。

【請求項 16】 任意のデータをバーコードに変換する機能と、

バーコードを元のデータに変換する機能と、

デジタル的に管理され、デジタル的にリンク可能なリンク情報よりなる管理テーブルを作成する機能と、

30 前記管理テーブル情報又はその参照情報をバーコードとして印刷シート上に印刷する機能と、

バーコードの画像情報からバーコードを解読し、前記管理テーブルを得る機能と、

印刷シートに加筆された情報を認識し所定の処理を実行する機能と、

サービス固有のイベント情報と前記管理テーブルの一部の情報を視認可能な情報として印刷シートに印刷する機能と、

イベント情報が選択された際に所定の動作を行う機能とよりなり、印刷シート上の加筆された情報の画像情報から選択肢に対応するリンク情報を提供する動作をコンピュータに実行させるためのプログラム。

【請求項 17】 更に、上記サービス固有のイベント情報と前記管理テーブルの一部の情報を視認可能な情報として印刷シートに印刷する機能では、構成する表データに人間が加筆により情報を入力可能な空白の列あるいは行を付加して印刷し、加筆により入力された情報を基にそれを新たなリンク情報として認識し、印刷シートを清書ならびに更新する機能をコンピュータに実現させることを特徴とする請求項 16 に記載のプログラム。

【請求項 1 8】 上記サービス固有のイベント情報と前記管理テーブルの一部の情報を視認可能な情報として印刷シートに印刷する機能では、構成する表データの選択され得る単位に個別にリンク情報をバーコードとして表データに付加して印刷可能とされ、かつイベント情報選択領域近傍にイベント処理コードを個別のバーコードとして印刷可能とされ、本個別のバーコードを光学的な読取装置によりスキャンされた画像情報を基に対応するリンク情報を選択的に提供する動作をコンピュータに実行させることを特徴とする請求項 1 6 又は 1 7 に記載のプログラム。

【請求項 1 9】 更にリンク情報をリンク先に確認する機能と、そのリンクが存在しない場合に最新のリンク情報を取得する機能とよりなり、印刷シートの更新印刷に先立って管理テーブルに存在する各リンク情報を更新する動作をコンピュータに実行させることを特徴とする請求項 1 6 乃至 1 8 に記載のプログラム。

【請求項 2 0】 支払いに応じた利用度数を含む暗号化されたコードワードを発行し配布する機能と、利用残度数を管理する機能と、サービスの利用により利用度数の管理値を増減する機能と、所定のカウンタ値によりサービスの利用を制限する機能と、発行されたコードワードを入力する機能と、コードワードの正当性を判断し追加する利用度数を取得する機能と、前記追加の利用度数に応じてカウンタ値を変化させる機能とよりなり、配布された利用度数に応じてサービスの利用を制限する動作をコンピュータに実行させるためのプログラム。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】本発明は情報処理システム、情報処理方法、コンピュータ読取可能な記録媒体及びプログラムに係り、特にインターネットにおけるウェブアドレス等のリンク情報を処理する情報処理システム、情報処理方法、コンピュータ読取可能な記録媒体及びプログラムに関する。

##### 【0 0 0 2】

【従来の技術】ウェブ（WWW）のリンクアドレス情報やファイルのロケーションをデジタル情報として保存しておき、これらの情報をコンピュータで呼び出して利用することは日常的に行われている。

【0 0 0 3】一般的にこのようなデジタル的なデスクトップで管理される情報は、使うコンピュータ単位で、又同一コンピュータであってもユーザー単位で、あるいは設定単位によって個別に管理されるため、保存したり

リンク情報にアクセス出来る環境が制約されていた。

【0 0 0 4】これら制約を回避するために、リンク情報をファイルとして保存し、このファイルの情報をコンピュータで読み取り所望のリンク情報にアクセスする等のことも行なわれているが、この場合、新たなリンク情報をコンピュータの無い状況で直接的に控えておくことが出来なかった。すなわち、例えば通勤途中の中刷り広告や、読んでいた本や書類で見かけたリンク情報等は別途メモを取り、後でアクセス可能な状況に戻ってから入力して登録することが必要であり、利用者としては手間が多く面倒な作業となっていた。

【0 0 0 5】また、従来のウェブアドレス等の管理では、付随するコメントが少なく、リンクの示すコンテンツを把握することが難しいばかりでなく、デジタルコンテンツは紙に印刷された情報と異なり一覧性が悪いため、必要なときに欲しい情報を見て探すのに時間がかかる等の不具合があった。

【0 0 0 6】これら問題を解決する手法として、特開平 1 0 - 1 7 1 7 5 8 号公報（従来例 1）では、ウェブのリンク情報を人間が認知しやすく加工し、一覧性を良くして紙に個別のリンク情報をバーコード化した画像と共に印刷し、本印刷媒体のバーコード部をイメージスキャナ等で読み取ってデコードすることで元のリンク情報を復元し、選択された URL に接続し、情報を表示するシステムが提案されている。

【0 0 0 7】また、特開 2 0 0 0 - 1 4 8 3 4 0 号公報（従来例 2）では、ウェブページに埋め込まれたリンク情報を動的にバーコードに変換しコンテンツと合わせて印刷した上で、印刷媒体上のバーコードをイメージスキャナ等で読み取りデコードすることで元のリンク情報を復元し、指定されたリンク先を表示する機能が提案されている。

【0 0 0 8】いずれの場合も情報の一覧性が良い紙面上で情報を表示するため、利用者にとっては目で検索しやすく、またディスプレイ上での閲覧に比べて疲れにくい等のメリットを有する。

##### 【0 0 0 9】

【本発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来例 2 の場合、情報更新はウェブページのコンテンツが更新された場合に再度印刷するようにすることによって必要な機能を満足させることが可能であるが、従来例 1 の場合、リンク情報のコンテンツについては、利用者がコンテンツを入力し、再度紙として印刷する必要がある、新たなデータを紙面情報に追加する作業は煩雑になりがちであった。

【0 0 1 0】本発明は上記従来技術と同様に一覧性が良く、視認検索性と疲れにくい情報表示媒体として紙を用い、紙から手軽に情報をデスクトップの設定等に依存しない状態でアクセスする手法を提供すると共に、さらに誰にでも出来る紙面情報への簡単な加筆作業により新し

いデータの登録や紙面情報の書き換え可能な手法を提供し、利用者が快適かつ簡単にリンク先情報を利用出来る方法を提供することを目的としている。

【0011】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、請求項1、6、11、16に記載の発明は、任意のデータをバーコードに変換する機能と、バーコードを元のデータに変換する機能と、デジタル的に管理され、その少なくとも1行又は1列がデジタル的にリンク可能なリンク情報よりなる管理テーブルと、少なくとも前記管理テーブル情報又はその参照情報をバーコードとして印刷シート上に印刷する機能と、バーコードの画像情報からバーコードを解読し、前記管理テーブルを得る機能と、印刷シートに加筆された情報を認識し所定の処理を実行する機能と、サービス固有のイベント情報と前記管理テーブルの一部の情報を視認可能な情報として印刷シートに印刷する機能と、イベント情報が選択された際に所定の動作を行う機能とを有し、印刷シート上の加筆された情報の画像情報から選択肢に対応するリンク情報を提供する構成である。

【0012】請求項2、7、12、17に記載の発明は、上記サービス固有のイベント情報と前記管理テーブルの一部の情報を視認可能な情報として印刷シートに印刷する機能には、構成する表データに人間が加筆により情報を入力可能な空白の列あるいは行を付加して印刷する機能が含まれ、加筆により入力された情報を基にそれを新たなリンク情報として認識し、印刷シートを消書ならびに更新する機能を有する構成である。

【0013】更に、請求項3、8、13、18に記載の発明は、上記サービス固有のイベント情報と前記管理テーブルの一部の情報を視認可能な情報として印刷シートに印刷する機能によっては、構成する表データの選択され得る単位に個別にリンク情報をバーコードとして表データに付加して印刷可能であり、かつイベント情報選択領域近傍にイベント処理コードを個別のバーコードとして印刷可能であり、本個別のバーコードを光学的な読取装置によりスキャンされた画像情報を基に対応するリンク情報を選択的に提供する機能を有する構成である。

【0014】更に、請求項4、9、14、19に記載の発明は、更にリンク情報をリンク先に確認する機能と、そのリンクが存在しない場合に最新のリンク情報を取得する機能を有し、印刷シートの更新印刷に先立って管理テーブルに存在する各リンク情報を更新する構成である。

【0015】又、請求項5、10、15、20に記載の発明は、支払いに応じた利用度数を含む暗号化されたコードワードを発行し配布する機能と、利用残度数を管理するカウンタと、サービスの利用によりカウンタの値を増減する機能と、所定のカウンタ値によりサービスの利用を制限する機能と、発行されたコードワードを入力す

る機能と、コードワードの正当性を判断し追加する利用度数を取得する機能と、前記追加の利用度数に応じてカウンタ値を変化させる機能とを有し、配布された利用度数に応じてサービスの利用を制限する構成である。

【0016】

【発明の実施の形態】本発明は、印刷シート上に存在する情報に対して利用者が鉛筆やペン等で加筆することにより情報の種類とそのアクセス方法を選択し、システムは加筆された印刷シートの画像情報とシステムで管理されている印刷シートの構成情報を基に、利用者が選択した項目とアクセス手段を認識し、利用者を選択されたデジタルリンク情報を提供したり、印刷シートの書き換え等を行うサービスアプリケーションソフトウェアとして実現され得る。

【0017】ここにおけるデジタルリンク情報としては、ウェブページのURLやファイルロケーション、動画等のリンクを示すVRMLリンクアドレス、一般的なサービスロケーション等が利用可能であるが、基本的に電子的にアクセス出来るアドレス情報全てを含むものとする。

【0018】最初に本発明の一実施例の情報処理システムのハードウェア構成について図1に基づいて説明する。

【0019】この情報処理システムは、パーソナルコンピュータ、複写機、FAX機等によって実現されるものであって、本発明によるアプリケーションソフトウェアプログラムに記載された命令を実行することによって各種処理を実行するCPU11、CPU11の処理に付随して必要とされる各種データ等を記憶しておくメモリ12、上記プログラム等を記憶しておくハードディスク装置15、処理の結果等を表示するディスプレイ16、処理の結果等を後述する印刷シート等に印刷出力するプリンタ装置14、印刷シート上の情報を読み取るスキャナ装置13、上記プログラム等が記録された可搬記録媒体としてのCD-ROM18a、CD-ROM18aに記録された情報を読み取りCPU11等に供給するCD-ROMドライブ装置、インターネット19等と接続され、外部との情報の送受信を担う送受信装置17を含む。

【0020】この情報処理システムにおいて実行される本発明によるサービスアプリケーションソフトウェアの機能によって出力される情報が印刷された印刷シートの概略を図2に示す。

【0021】図2(a)は、出力される情報の種類によって印刷される領域を分けた状態を示し、図2(b)は、それら各領域に実際に情報を印刷した例を示す。

【0022】図の第1領域は、デジタルリンク情報のアドレス(URL等)やその情報に付随するコメントを一覧として表示するための領域である。図では各リンク情報とこれに付随する説明等の情報を行単位にまとめ表

として表示している。この表示形態は特に表形式である必要はなく、利用者が分かりやすい形態で表示されていれば他の表示型式でも良い。

【0023】この第1領域は人間が目で見分ける情報（例えば、文字情報や図表等の画像情報）を表示し、利用者に取り出す情報を選択させる機能を持つ。ここで情報を取り出すために用いられる加筆領域は、列として仕切られた欄（図3（a）、図3（b）、図3（c）参照）、図3（d）の点線で示したような各項目の選択文字周辺に予めシステムで定めた一定の範囲、図3（e）の点線で示したようなヘッダー文字の周辺領域等、システム側で自由に設定出来るものとする。更に、誰でもが理解出来るチェックボックスを加筆すべき選択領域として設け、作業の認識容易性を高めることも可能である（図6、7、8参照）。

【0024】本領域には図4に示す如くのシステムで内部的に管理されている管理テーブルの一部を表示する。この管理テーブルにはシリアル番号やリンクアドレス、リンク説明文字列や更新日、作成日等、リンク情報を管理する上で必要な情報が含まれている。

【0025】次に図2（a）の第2領域には、少なくとも上記管理テーブルの全てのデータがバーコードとしてエンコードされた画像が表示される。

【0026】本領域は視認不可の領域であり、基本的にシステムが情報を復元するためのデータが配置されている。このバーコードには管理テーブルやその参照情報だけでなく、印刷シートの構成情報（項目数や項目名、表のレイアウト、イベント情報、チェックボックスの位置、・・・）や、印刷シートの所定の場所に利用者によって加筆され選択された場合にシステムが起こすべき動作を記述したスクリプト等を記載することも可能である。

【0027】システムが処理を行なうために必要な全ての情報を本バーコードとして記憶させることも可能であり、この場合システムが搭載されているPCあるいは機器がCPUやメモリーによる機能を提供することで、スタンドアロンで動作するシステムを構築することが出来る。

【0028】一方、バーコードとして管理テーブルのデータあるいは管理テーブルのロケーションを示す参照情報を記載した場合には、システムが必要とする他の情報は、システムと連動し得るデータベース（例えば、ハードディスク装置15に格納、或いは、インターネット19を介した外部サーバに格納）に配置し、必要にそから応じて呼び出すことで所定の機能を遂行する構成となる。

【0029】次に図2（a）の第3領域には、本システムがサービスを提供する際の動作を選択するためのイベント選択肢が、加筆選択するための範囲と共に印刷されている。

【0030】加筆選択するための領域は上記第1領域同様、様々な形態が想定し得る。またイベントに関しては、印刷シート上で必要な機能を任意に設定出来る。一般的なイベントとしては図2（b）に示す如く、ファイルのダウンロード、印刷、表示、項目削除等のリンクに関するものと、印刷シートの情報更新や消書等のシステムに関するイベントが想定し得る。

【0031】次に図2（a）の第4領域は、本発明による情報取り出しシステムの利用に関するサービス料金を得る為の構成であり、情報取り寄せシステムの特定のイベント、例えば情報の更新や消書の利用回数に応じて利用度数を増減する場合に、残り利用度数を利用者に知らせるために用いられる情報表示領域である。

【0032】利用度数はある一定の値になったとき、システムの一部あるいは全ての機能を使用できなくする制限を設けるものであり、利用度数が0になったときに制限を設ける場合には、利用残度数を特定イベントの発生ごとに減少させていけばよく、逆にある上限値に達したときに利用制限を設ける場合には、利用残度数を特定イベントの発生ごとに増加させていけばよい。

【0033】次に図2（a）の第5領域は、利用者が前記サービス利用度数を購入し、購入した度数をシステムに認識させ、先の前記残度数を増減するための入力枠である。本入力枠に加筆記入する内容は、後述する課金システムから得られるコードワードである。コードワードとはソフトウェア的にセキュリティキーが掛けられた暗号文字列であり、発行元で掛けられたセキュリティキーを解読側で外し必要な情報を得るための公知な手法で用いられるものである。

【0034】上記図2のいずれの領域においても、加筆入力され得る範囲は情報処理サービスのソフトウェアで印刷シートを作成する際に項目別に管理されており、これら入力範囲はバーコード部分あるいはシステムが連動するデータベースに情報として保存されている。従って、加筆された後の印刷シートのスキャン画像から、これら入力範囲の情報を基に、OCR等の技術を用いて加筆内容を抽出することが可能である。

【0035】次に図5を用いて、上記本発明による情報処理サービスに関する動作のフローを説明する。

【0036】まず、利用者は何らかの印刷シートを所持していることが前提とされる。この段階の印刷シートは予めソフトウェア（本発明によるアプリケーションソフトウェア）提供者が内部の管理テーブルに必要と思われる情報を格納した上で印刷シートを提供してもよいし、管理テーブルが空の状態であってもよいが、その場合、情報処理サービス（本発明によるアプリケーションソフトウェアによる）を実行させてシート印刷（ステップS6）を実行することで得ることが可能である。

【0037】次に利用者は、所持する印刷シート上に必要な情報とアクセス形態（イベント）について加筆す

る。この加筆はペンや鉛筆等任意の加筆形態をとることが出来る。特に鉛筆による加筆形態を利用した場合、加筆内容を消しゴムで消去すれば、印刷シートは再利用可能となる。

【0038】次に利用者は加筆された印刷シートをシステムと連動するスキャナ装置13にセットし、印刷シートの画像データを取得する。スキャナ装置については一般的なスキャナ装置を用いることができ、ビジネス機器の場合、複写機やファックス機内蔵のスキャナ機能を利用することが可能である。

【0039】その結果情報処理システムは、読み取った画像データが本発明による情報処理サービスの印刷シートのものか否かを判断した後、バーコード読解(ステップS1)を行う。

【0040】このバーコード読解プロセスでは、デコード手段を用いバーコード内に埋め込まれている情報を解読し、管理テーブルやチェックボックスや入力領域、あるいは印刷シートの構成等の印刷レイアウト情報と、各入力枠に対応したイベントスクリプトを読み込む。これら情報の読み込み形態はバーコードに埋め込まれた内容に依存し、場合によっては本情報処理システムと連動するデータベースへの参照情報を基にデータベースから読み込むことも可能である。

【0041】次にシステムは、加筆情報処理プロセス(ステップS2)を実施する。

【0042】本プロセスでは、管理テーブルを基に印刷シートのどの項目が選択されているかを検出し、どのイベントを発生するかを判断する。ここで印刷シートの再印刷が必要なイベントの発生要求が検出されていた場合、フローの下側に進み、バーコードの作成(ステップS3)→視認情報作成(ステップS4)→リンク情報確認(ステップS5)→シート印刷(ステップS6)へと進む。

【0043】ここでリンク情報の確認とは、オプション構成であり、必ずしも必要ではないが、この確認を行なうことにより常に最新のリンク情報を得て情報を更新しておくという意味で、利用者側の利用価値が高くなる。

【0044】バーコードの作成においては上記エンコード手段を用いる。一方、印刷シートを印刷しないイベントの場合、リンク情報を基にリンク先(ホームページ等)に接続してそこから必要な情報をシステムに転送し、所定の情報処理(印刷や画面表示)等を行う。

【0045】本イベント処理(ステップS8)は、例えばリンク情報がウェブアドレス等のインターネットに関する情報である場合、情報処理サービスを提供するシステムはインターネット19(送受信装置17を介して)に接続している必要がある。又、印刷や画面表示についてはシステムが連動するディスプレイ16やプリンタ装置14に対して所定の処理が行われる。

【0046】本発明では、これら周辺機器は特に限定さ

れない。例えば、利用者が利用している機器1が複写機である場合、プリンタ装置14は内蔵されているし、ディスプレイ16としてそのコントロールパネルを利用することが出来る。FAX機の場合は、機器が持つプリンタ機能と付属の1～2行のディスプレイを利用出来る。またPC等のシステムでは、付随するネットワークプリンタやローカルプリンタと内蔵のCRTが利用出来る。

【0047】上記エンコード手段とデコード手段は使用されるバーコードのシンボルによりそのアルゴリズムが異なるが、本発明ではバーコードのシンボルには特に制限がなく、一般的に利用されているシンボル(例えば、DataMatrixコード、AzTechコード、QRコード、CPコード、PDF417等の2次元シンボルや、より一般的になっている種々の1次元コード)を利用でき、エンコード手段とデコード手段はこれに対応するものであればよい。

【0048】次に本発明の一実施例の情報処理システム1の諸機能について、個別的に説明する。

【0049】本システムは、任意のデータをバーコードとして生成するエンコード手段(プログラム、CPU11、メモリ12等)と、バーコードをデータに復元するデコード手段(プログラム、CPU11、メモリ12等)と、デジタル的に管理され、少なくとも1行あるいは1列にデジタル的にリンク可能なリンク情報が存在する管理テーブル(表データ;図4参照)と、少なくとも管理テーブル情報あるいはその参照情報をバーコードとして印刷シートの第2領域(図2参照)に印刷する手段(プログラム、CPU11、メモリ12等及びプリンタ装置14)と、前記バーコードの画像データからバーコードを解読して管理テーブルを復元する手段(プログラム、CPU11、メモリ12等)と、印刷シート上に加筆された情報を認識し所定の処理を実行する加筆読取手段(プログラム、CPU11、メモリ12等)と、サービス固有のイベント情報と管理テーブルの一部の情報を視認可能な情報として印刷シートのそれぞれ第1領域及び第3領域(図2参照)に印刷する手段(プログラム、CPU11、メモリ12等)と、イベント情報が選択されたときに所定の動作を行うイベント処理手段(プログラム、CPU11、メモリ12等)から構成される。

【0050】この構成では基本的に印刷シート上に記載された項目とイベントの選択が可能となる。加筆選択される領域については限定されず、上述の説明の通りさまざまな形態が想定され得る。

【0051】ここで利用者は選択領域に指定されたチェックマーク(例えば○やレ点)や選択領域を○で囲む等の加筆作業により項目の選択を行う。印刷シートへのリンク情報項目の、手書き手段によらない追加については、本システム上にその機能を持たせることも可能であり、この場合、システムが利用するディスプレイ16上で編集画面が表示されることになる。この構成ではこの

機能は必須ではなく、例えば印刷シートの初期情報はソフトウェア提供元で予め設定されているものであってもよい。

【0052】又、上記構成では印刷シートの画像データを取得する手段及び印刷する手段は特に限定されず、任意の装置が利用出来るものとし、サービスそのもののみが規定される。

【0053】又、所定のチェックボックスを選択肢に付加して上記印刷シートを構成するものとしてもよい(図6, 7, 8参照)。チェックボックスは一般的には「選択するためにチェックする部分」と認識されているため、利用者側に「ここが選択する場所である」ことを知らせ得るため、必要作業の認識度向上につながる。

【0054】また、この構成によって、システム側からは加筆の存在をチェックボックス内に限定することが出来る。チェックボックスの位置は印刷シート作成時にシステム側で管理されるため、加筆検出範囲をきわめて狭めることが出来る。一般的に手書き文字の自動認識技術は手書きされた文字の画像がいかにきれいに切り出せるかが要となる。つまり上記の如く切り出す画像の範囲が限定されている場合余分なノイズの無い、良質な画像データを取得出来る。したがって、チェックボックスのような手段で加筆範囲を限定することは加筆認識精度向上とその処理時間の短縮を可能にする。言い換えれば、結果的により速く的確に処理出来ることになる。

【0055】又、リンク情報項目の追加に関し、視認部印刷の際にリンク情報が存在しない空欄を用意することと、空欄に書かれた手書き情報を認識し、印刷シートに清書する機能を有するものとしてもよい(図6参照)。

【0056】ここで新たなリンク情報は、用意された空欄に対して印刷されているほかのリンク情報に倣って、手書きにより入力するものとする。本構成では印刷シートさえあれば、たとえ機器が存在しない駅のホームや通勤途中、ラジオ等から得た情報を必要に応じて上記空欄にメモしておき、後に情報リンクが可能な印刷シートを手軽に作成出来る。したがって位置、場所、時間、環境の制限を受けないため、利便性が向上する。また、前記チェックボックスによる場合同様、手書きによる加筆範囲が印刷シート作成時点でわかっているため、加筆検出範囲をきわめて狭めることができ、加筆認識精度向上とその処理時間短縮を可能にし、速く的確に情報処理を行なうことが可能となる。

【0057】更に、各リンク情報自体を示すバーコードをリンク情報の視認情報に付して印刷シートを作成する機能、及びシステム固有のイベント処理コードをイベント選択肢近傍に個別にバーコードとして付して印刷する機能を有するようにしてもよい。

【0058】これらの構成は後述する印刷シートの事例(図6~8)において示している。バーコードを作成する機能は上記エンコード手段で奏され得、この場合入力

されるデータと印刷する位置が異なるだけである。また、解読する手段も上記デコード手段と共通化することが出来る。

【0059】上記個々のバーコードはシステムと連動する小型カメラを有するペンや小型スキャナ等のハンドヘルド可能な装置でその画像を読み取り、本システムで解読するものとする。なお本構成の場合、すでに印刷シート上に存在するデータがペン装置等で読まれた場合のデフォルトのイベント処理は予めシステムで任意に決められている。例えば、リンク情報の表示、リンク情報のダウンロード等のイベントが指定出来る。本構成においては、利用者はより手軽にリンク情報にアクセス可能である。

【0060】又、上記手書きによるリンク項目の追加や、前回のアクセスから時間が経ちリンク先の情報が変更になった場合等に、新しいリンク先を確認し印刷シートを更新する機能を持たせることも可能である。

【0061】この構成によれば、常に最新のリンク情報が間違ふことなく印刷シートに反映されるため、リンクアクセスがエラーが少なくスムーズに行えることになる。このような機能の実現のためには、最新のリンク情報をリンク先のサーバーから得るための手段が必要であり、リンク先のサーバーにおけるサービスにおいては最新のリンク情報を送信する手段が基本的に必要となる。なお、これらやり取りは周知のHTMLやXMLというプロトコルを用いて実現可能である。

【0062】具体的には、本システム1から古い、あるいは、現在存在するか否か不明なリンク先にアクセスし、リンク先のサーバーからリンクに関する動作エラーがなければ、本リンクを最新のアドレスとして管理テーブルに格納し、そうでなければ最新のリンクアドレスをリンク先に要求し、その返答を最新のアドレスとして管理テーブルに格納する。また、返答にエラーが返ってきた場合には、リンク先M無しとして管理テーブルに格納することになる。

【0063】又、本発明によるサービスの利用度数を管理する手段(プログラム、CPU11、メモリ12)を設け、本情報処理サービスの特定の動作に対して課金するための単純な構成を有するようにしてもよい。その実現手段として内部的に利用度数を管理するソフトウェアカウンタを設け、特定の動作に応じて本カウンタ値を増減するものとする。上記特定の動作としては特に限定されないが、リンク情報へのアクセス回数であったり、印刷シートの更新回数であったり、印刷シートの印刷回数であったりすることが想定される。

【0064】上記構成によれば、本情報処理サービスが1つのアプリケーションソフトウェアとして有料で配布される場合、利用度数がプリセットされていれば、特定の情報処理サービス(動作)に対して課金が可能になる。本手段は後に詳しく述べるクライアント側での課金

を可能にする。

【0065】又、上記度数カウンタの残量を利用者に示すために、印刷シートの第4領域(図2参照)に決められた書式で印刷する手段(プリンタ装置14)を設けるようにしてもよい。これにより利用者は一目で自分が後何回サービスを利用出来るかを認識でき、もってユーザビリティが向上する。

【0066】更に、上記本発明による情報処理サービスに限られない、一般的な課金サービスを提供する構成を有するようにしてもよい。現在サービスにかかわる課金制度としては、電話料金のような従量制、インターネットサービスプロバイダ等で提供される定額制課金、一般的なアプリケーションソフト等で実施されるアプリケーション機能の購入という形が存在し、基本的には使用量による料金を積算して後払いするか、プリペイドとして予め度数を購入しておき、使用量をサーバー側で管理しプリペイドの度数から差し引く形態か、或いは機能を無制限に利用出来ることを前提に定額料金を購入する形で徴収する方法が存在する。

【0067】これらの課金制度ではクライアント側のみで特定のサービス(機能動作)に課金することは難しい。そこで、本発明による構成では、支払いに応じた利用度を暗号化して提供する課金サービスを提供する。本サービスはプリペイドとして購入した利用度を一定のアルゴリズムで暗号化し、これを再入力可能なコードワードとして発行する。

【0068】一方、この課金サービスを利用するシステムは、コードワードを入力する手段、コードワードを解読する手段、利用度数カウンタ、追加された利用度数に応じてカウンタ値を増減する手段、及び、特定の課金対象となる機能動作に応じてカウンタ値を増減する機能を有するものとする。このような構成とすることで、ビジネスとして成立することになる。

【0069】更に、上記本発明による本情報処理サービスを上記の課金サービスで提供するビジネスとして成立させるための構成を含むようにしてもよい。この構成の動作は基本的に上記課金サービスのものと同じである。ここでコードワードの本情報処理システムへの入力手段は特に限定されない。

【0070】又、上記コードワード入力手段を印刷シートに手書きする構成とするようにしてもよい。この場合に必要な構成は、コードワードが加筆可能な領域を印刷シートの第5領域(図2参照)に印刷する手段(プリンタ装置14)と、加筆された情報の画像データから加筆内容を認識する手段(プログラム、CPU11、メモリ12)からの情報から第5領域に加筆されたコードワードを分離する手段(プログラム、CPU11、メモリ12)と、コードワードの正当性を判断し追加する利用度数を取得する手段(プログラム、CPU11、メモリ12)である。

【0071】利用者によって印刷シートの第5領域に加筆されたコードワードは、印刷シートのスキャン画像から、システムが管理するレイアウト情報を基に第5領域を切り出し、本切り出し画像は加筆認識手段に送られ、デジタル文字として認識可能になる。このデジタル文字をコードワード解読手段(正当性判断と利用度数取得)に送り、利用度数を得る。これら一連の動作で得られた利用度は、システムにより利用度数カウンタで増減される。

【0072】このような構成により、利用者は印刷シートのコードワード入力欄にコードワードを手書きし、新しい印刷シートを入手出来る。このような構成によって、コードワードがオンラインで発行される場合だけでなく、オフラインの状態、例えば出先のカウンタでコードワードを取得したり、電話でコードワードを取得したり、オンラインで得たコードワードを別の紙に控えてある場合等でも、手軽に新しい印刷シートを得るための準備が出来る。

【0073】本準備が活用されるケースは後に詳しく説明するが、例えば本システムが機能する複写機が、コンビニエンスストアのような一般の場所に存在する場合、手軽に利用度を更新してサービスが提供する機能を利用する場合に有効である。

【0074】又、印刷シートのバーコード部分に格納する情報を最大限にすることで、印刷シートに記載された情報だけで本発明による情報処理サービスの機能を実現可能な構成としてもよい。

【0075】本構成では、上記情報取り出しシステムにおけるバーコード生成手段が、印刷シートのレイアウト情報及び所定の処理コードを含むバーコードを生成でき、このようなバーコードに格納した情報を解読可能なバーコード読取手段を備えるものとする。

【0076】このような構成によれば、印刷シートから、加筆された場合のその位置情報や加筆された場合のそのイベント実施コード(スクリプト)と管理情報とを取り出すことが出来るため、本情報処理システムの全ての管理情報が印刷シートから取り出せることになる。

【0077】したがって、上記構成の本情報処理システムが動作するために必要とされる環境は、①インターネット等の外部と通信が可能な環境(送受信装置17)、②CPU機能を有する環境(CPU11)、③メモリ機能を有する環境(メモリ12)という基本的なコンピュータ環境だけであり、必ずしも管理情報が格納されるデータベースにアクセスできなくてもよい。

【0078】上記システムを実現するための構成は図1に示したが、更に付記すると、本情報処理システムは最低限、連動するスキャナ機能とプリンタ機能と基本的な計算法機能(CPU機能とメモリ機能)で構成される。これら機能は既存の汎用複写機、FAX機やPC機等有する基本機能である。そこで、これら機器に本発明によ

る情報処理システムを実現するためのソフトウェアを搭載することで、利用者により都合のよい環境を提供することが可能となる。

【0079】具体的には、これら機器はファイアーウォールの中（例えば、社内／学内）だけではなく、一般に公開されている場所（例えばコンビニエンスストア、セミナー会場、会議場、郵便局等）にも存在する。したがって本情報処理システムを実現するためのソフトウェアをこれらの機器に搭載しておくことによって、利用者は印刷シートのみを持っていけば、任意の場所で必要な時間10に情報を引き出すことが可能となり、利便性が高くなる。所望の情報が一般に公開されていない場に存在する場合もあるが、このような場合はシステムにパスワードを入力する手段と、これを視認情報ではないバーコードに埋め込む手段と、解読時にパスワードを要求する手段を別途設けることによって、セキュリティを保ち使用することが出来る。

【0080】図6乃至8に、上記本発明による印刷シートの具体例示す。

【0081】図6はウェブページのURLを管理する印刷20シートを提供するサービスシステムの例である。利用者は各行単位に整理された情報から概要を頼りにアクセスするリンク情報をチェックボックスに加筆して選択する。次にリンク先の情報をどうするかを図中<コマンド>に表示されたチェックボックスに加筆して動作を決定する。その後利用者は本印刷シートを本システムが連動するスキャナ装置に置き、スキャンさせる。するとシステムは指定された動作に応じ、リンク先の情報をコンピュータに転送して表示したり、システムと連動するプリンタ装置にリンク先の情報を印刷したり、システム30と連動する記憶装置にリンク先情報をダウンロードすることが可能となる。また図の表中13行に示したように、手書き入力で新規項目を追加でき、この場合は<コマンド>欄の「リスト清書」をチェックすれば、他の項目と同様に清書させることが出来る。また、取り出し欄（「取出」）には個別リンクバーコードが存在し、ペン35スキャナ等で直接的にPCにリンク情報を読み込ませることも可能である。

【0082】図7は本発明による印刷シートを予め本として提供する例を示している。図では本になっているクリップアート集のある1ページが示されている。本例では図示の如く各選択肢にクリップアートのイメージ図が存在しており、各イメージの脇に存在するチェックボックスや個別のバーコードを加筆なりペンスキャナ等で選択することで、利用者が所望するクリップアートのリンク40情報を入手出来るシステムを提供する。また、選択肢には図示の如く特有のID（図ではABD-xxxx）がクリップアート識別子として印字されている。クリップアート識別子の利用は図8を用いて後に説明する。下側のバーコード部分には管理テーブル情報や本の総ページ数、現在

のページ数等の管理情報も埋め込まれており、本情報処理システムにより適時利用される。

【0083】図8は図7で示した本として提供されるクリップアート集から、利用者個人が頻度よく利用するクリップアートを印刷シートとして利用する例を示す。図8は、既に図7の本から抜粋した3つのクリップアートが存在し、4つ目を手書きにより入力する場合を示している。この入力、クリップアートの本で管理されている上記クリップアート識別子を手書きすることによって10行なう。この状態において「リストの更新」（イベント）を指定すると、システムはこの手書き内容を新たな項目の追加と判断し、識別子の情報を基に別途設けられているクリップアートのデータベースを参照し、該当するクリップアートを印刷シートに埋め込み清書印刷する。このような印刷シートも複数枚に渡って作成することができ、この場合のページ情報も管理情報としてバーコードに埋め込まれるようにすることが出来る。印刷シートは分類別にページを分けて印刷することも可能であり、このような構成にすることで利用者にとっては検索性がよくなる。

【0084】なお、本発明の実施例は上記のものに限られず、特許請求の範囲に記載の範囲において様々な応用が考えられ得ることは言うまでもない。

【0085】

【発明の効果】このように、本発明によれば、紙を媒体とする情報を誰にでも出来る簡単かつ明瞭な手書きによる選択により取り出せ、かつ所望の分類の仕方で印刷シートを作成出来るため、検索性がよく使いやすい情報取り出しのシステムを提供出来る。

【0086】又、加筆選択の対象としてチェックボックスを用いることで、利用者にとってはどこを選択すべきかの行動指針が得られることで作業の理解度が増し、分かりやすいシステムを提供出来る。更に、このようにすることによって加筆範囲が狭まり、OCR処理すべき加筆文字の画像データの大きさが小さく、ノイズ成分が少ないため、OCR処理での認識率向上や処理スピードの向上が実現され、その結果として処理スピードが速く、安定した情報取り出しシステムを提供出来る。

【0087】更に、リンク項目の手書き入力による追加を可能にすることで、時間、場所、環境によらずに随時得られた情報をシートに入力でき、後程印刷シートを更新することでデジタル化が行われ、もって使い勝手がよく制約の少ない情報処理システムを提供出来る。

【0088】そして、選択項目に対応するリンクを個別のバーコードとして提供することで、カメラ内蔵ペンやハンドヘルドスキャナによる簡単な選択が可能となり、PC上でドキュメントを作成したり情報を引き出したりする際に手軽に情報を引き出せる情報処理システムを提供出来る。

【0089】又、常に最新のリンク情報を確認し利用者

に対して提供することで、印刷シートに常に新しい情報を視認可能な状態で残すことが可能になる。

【0090】更に、クライアント単独での特定のサービス利用に関する課金を行うことで、ビジネスとして成立する形態の一手段を提供することが出来る。

【0091】そして、サービスの残度数を印刷シートに表示することで、利用者にサービスの利用可能回数を明確に知らせることを可能にしており、課金の透明性を実現出来る。

【0092】又、個別のサービスとして利用度数を提供するビジネス構造を提供出来る。

【0093】更に、ビジネスとして利用される本情報処理システムを提供出来る。

【0094】そして、手書きによるコードワードの入力を実現することで、必要なときに必要な場所で利用可能度数を増加させることが可能になり、パブリックな場所での本情報処理システムの利用がより簡単に行なえるようになる。また、一般的なアプリケーションソフトで行っている入力のためのダイアログボックスへの入力等、コンピュータに慣れ親しんでいない利用者であっても度

数を加える作業を行える簡便性を利用者に提供出来る。

【0095】又、バーコードに印刷シートに関連して実行されるべき処理に要される全ての情報を格納することで、構成する情報処理システムの構造を簡素化出来る。

したがって低コストな取り出しシステムを構成出来る。

【0096】そして、パブリックに存在する機器あるいは個人で所有する機器に簡単に情報処理システムをインストールすることで、端末を提供出来るため、場所の制約を受けにくい情報取り出しシステムの利用環境を利用

者に提供出来る。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例の情報処理システムの構成を示すブロック図である。

【図2】図1に示すシステムによって印刷される印刷シートの構成を説明するための図である。

【図3】図2に示す第1の領域における項目選択の態様の例を示す図である。

【図4】本発明の一実施例による管理テーブルの構成の一例を示す図である。

【図5】本発明の一実施例による動作のフローを示す図である。

【図6】本発明の一実施例のシステムで使用される印刷シートの実例(その1)を示す図である。

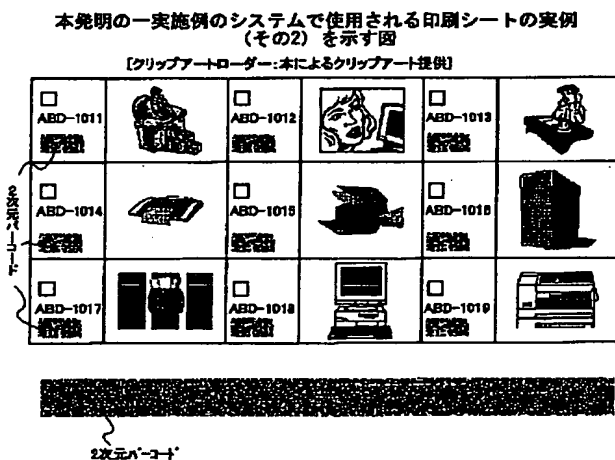
【図7】本発明の一実施例のシステムで使用される印刷シートの実例(その2)を示す図である。

【図8】本発明の一実施例のシステムで使用される印刷シートの実例(その3)を示す図である。

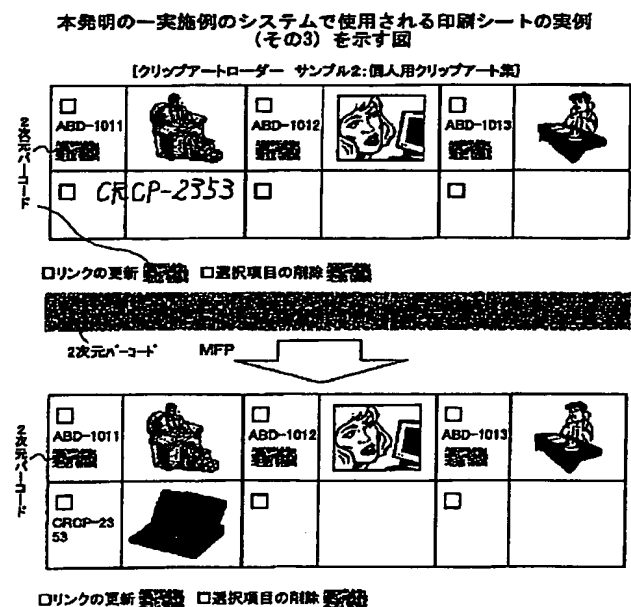
【符号の説明】

- 1 情報処理装置
- 11 CPU
- 12 メモリ
- 13 スキャナ装置
- 14 プリンタ装置
- 15 ハードディスク装置
- 16 ディスプレイ
- 17 送受信装置
- 18 CD-ROMドライブ装置
- 18a CD-ROM

【図7】

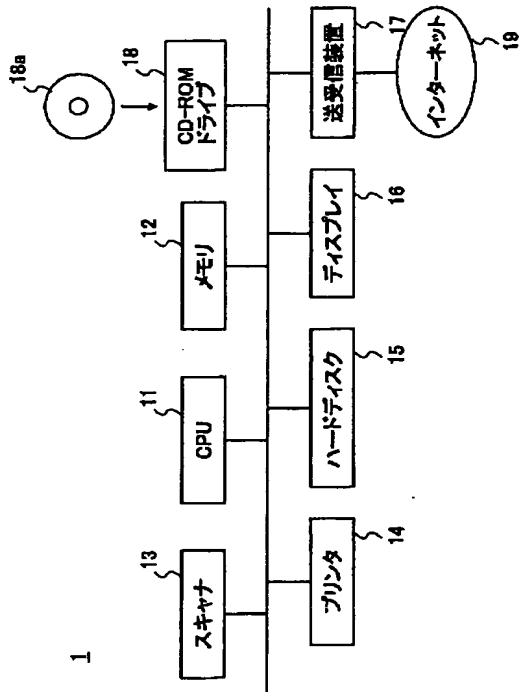


【図8】



【図1】

本発明の一実施例の情報処理システムの構成を示すブロック図



【図2】

図1に示すシステムによって印刷される印刷シートの構成を説明するための図

【マイリンクシート】

No	項目	URL
1	ホームページ	www.hello.com
2	ダウンロードページ	www.hello.com
...	...	...
8	ダウンロード	www.hello.com
9	...	...
7	...	...

利用回数 ☐    コードワード ☐

ダウンロード ☐    印刷 ☐    表示 ☐    ... ☐

更新 ☐    消去 ☐    ... ☐

マイリンクシート

(b)

xxxx

④第4領域

⑥第6領域

②第1領域

④第3領域

③第2領域

↑ ①印刷シート

(a)

【図 3】

図2に示す第1の領域における項目選択の様子の例を示す図

(a)

選択	URL	説明
<input checked="" type="checkbox"/>	.....	.....
<input type="checkbox"/>	.....	.....

(b)

URL	説明
http://www.foooh.co.jp	○
http://www.foooh.co.jp/solution/	

(c)

番号	URL	説明
1	http://www.foooh.co.jp	
2	http://www.foooh.co.jp/solution/	

(d)

1. ダウンロード	2. 表示	3. 削除	4. 表の更新
...	...	...	...

(e)

a. ダウンロード	b. 表示	c. 削除	d. 表の更新
...	...	...	...

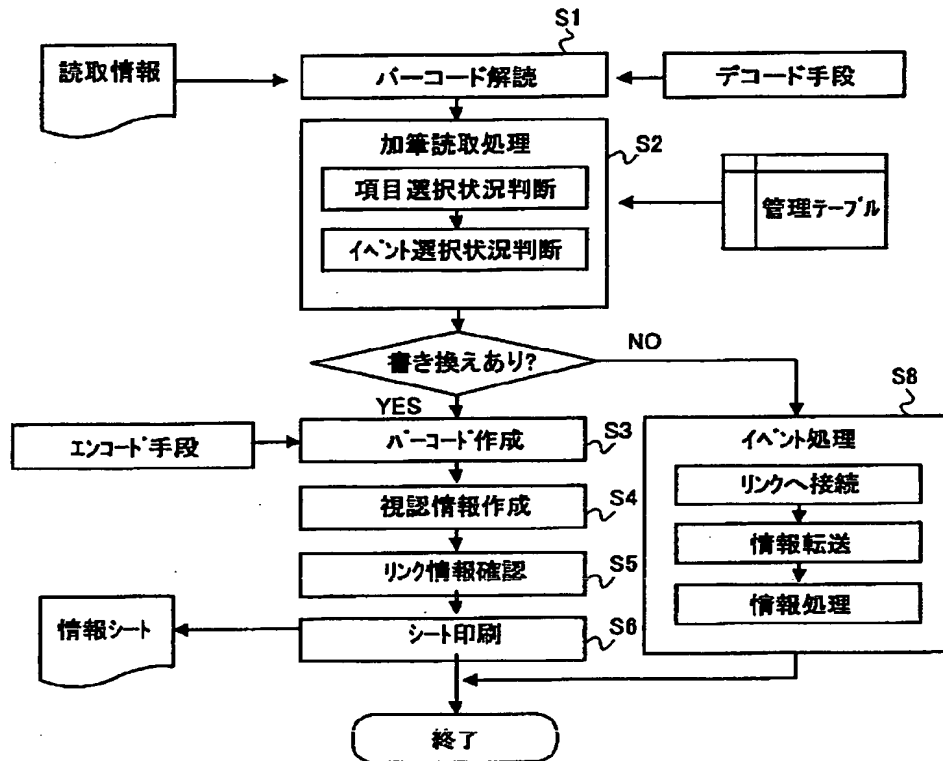
【図 4】

本発明の一実施例による管理テーブルの構成の一例を示す図

No	URL	リンク説明1	リンク説明2	登録日	更新日	有効?
1	http://www.foooh.co.jp/001222	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	20000705	20000705	TRUE
2	http://www.foooh.co.jp/001222	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	20000705	20000811	FALSE
3	http://www.foooh.co.jp/001222	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	20000710	20000811	TRUE
4	http://www.foooh.co.jp/001222	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	20000812	20000812	TRUE
8	http://www.foooh.co.jp/001222	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	20000812	20000821	TRUE
...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...
10	http://www.foooh.co.jp/001222	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	20000830	20000830	TRUE
...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...

【図 5】

本発明の一実施例による動作のフローを示す図



【図6】

本発明の一実施例のシステムで使用される印刷シートの実例  
(その1)を示す図

[WEBマーカー]  
カテゴリー名称:2次元バーコード

取込	No	概要	URL
<input type="checkbox"/>	1	2次元バーコード規格団体AIMのホームページ (日本)	http://www.aimjapan.or.jp/
<input type="checkbox"/>	2	2次元バーコード規格団体AIMのホームページ (本拠:アメリカ)	http://www.aimglobal.org/
<input type="checkbox"/>	3	2次元バーコード規格団体AIMのバーコード情報 (アメリカ)	http://www.aimglobal.org/tech nologies/barcode/
<input type="checkbox"/>	4	QRコード関連:アイコニックス	http://www.iconix.co.jp/
<input type="checkbox"/>	5	QRコード関連:デンソー	http://www.denso.co.jp/EAP
<input type="checkbox"/>	6	Actecコード関連:Actec	http://www.dod.wishahlyn.com/
<input type="checkbox"/>	7	2次元バーコード:一般情報 三菱(株)	http://www.mitsubishi.co.jp/2d code/
<input type="checkbox"/>	8	2次元バーコード:一般情報:規格化動向 三菱(株)	http://www.mitsubishi.co.jp/2d code/what/standard/oon2/ oon2.html
<input type="checkbox"/>	9	2次元バーコード:一般情報 アイニックス	http://www.ainix.co.jp/2d.html
<input type="checkbox"/>	10	2次元バーコード:一般情報:選定のポイント バーコードWEBサイト	http://www.barcode.co.jp/appb/ check.html
<input type="checkbox"/>	11	2次元バーコード:一般情報 日本バーコード(株)	http://www.n-barcode.com/
<input type="checkbox"/>	12	2次元バーコード:システム部会リスト	http://www.aimjapan.or.jp/bkin dex/sys/sys_list.html
<input type="checkbox"/>	13	ハードウェア:規格:2次元バー コード/ELCAT	http://www.welcat.co.jp
<input type="checkbox"/>	14		
<input type="checkbox"/>	15		
<input type="checkbox"/>	16		
<input type="checkbox"/>	17		
<input type="checkbox"/>	18		
<input type="checkbox"/>	19		

コマンド  
☐ダウンロード ☐リストのテキストファイル出力 ☐選択ページの印刷  
☐リンクの更新 ☐リストの消去 ☐2次元バーコード

フロントページの続き

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

G 0 6 K 1/12  
7/00

識別記号

F I

G 0 6 K 1/12  
7/00

テマコード(参考)

A  
U

Fターム(参考) 2C087 AA03 AA09 AA11 AA12 AB05  
AC08 BA01 BA03 BA05 BB10  
BB11 BD46 CB13  
2C187 AC07 AD03 BH19  
5B021 AA01 LG00  
5B072 BB00 CC24  
5B075 ND20 ND23 ND35 ND36 PP05  
PQ03